321133 ISSN 1230-817X Listopad 1997

CHIP

Na CD-ROM-ie: pełna wersja SuperMemo 8

a za miesiąc 244 strony jeszcze więcej!

co miesiąc CD

11/97 Magazyn komputerowy http://www.chip.pl/ 10 zł

Edytory tekstu

Wszystkie polskie narzędzia do pracy z tekstem

NewsRoom – CHIP-owy kanał w Internet Explorerze 4.0

Surfowanie bez problemów

Skonfiguruj swojego Netscape Communicatora 4.01

Gdy dyskietka nie wystarcza

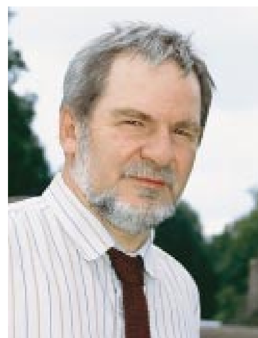
Urządzenia pamięci masowej

Test dwuprocesorowych płyt głównych

2 chipy na pokładzie

■ Programowanie w Basicu ■ Linux ■ Ultraszybkie modemy ADSL

W sieci namiętności


Marek Zimnak
Redaktor naczelny


Adam Chabiński
Redaktor

Ostatnie miesiące przynoszą mnóstwo istotnych wydarzeń z rozmaitych dziedzin życia. Są takie lata, i czy przyczyną są plamy na słońcu, wola boska czy zwykły przypadek, to o takich latach mówi się i pamięta je długo. Należały do nich choćby sześćdziesiąty ósmy (wspominany nie tylko w Stanach, Francji, Czechach i w Polsce) czy osiemdziesiąty dziewiąty.

Choć ranga tegorocznych wydarzeń jest bardzo różna, to mają one ze sobą coś wspólnego. W jednej chwili generują całe morze nowych adresów internetowych. Dotyczy to w równym stopniu powodzi, śmierci Lady D., wyborów parlamentarnych czy wyprawy na Marsa. Jak więc widać – przestaje mieć znaczenie, czy jesteśmy w kraju, czy za granicą. Nowe medium (a powiada się, że medium najbardziej demokratyczne) reaguje wszędzie z równą żywiołowością, dostarczając prawie jednocześnie faktów i publicystyki, komentarzy i opinii, tekstu i grafiki, traktowania serio i żartem. Możliwe jest to dzięki temu, że każdy, kto ma dostęp do Sieci, może momentalnie zostać internetowym twórcą i jego dzieło (obojętne, przez duże czy przez małe „d”) dociera do wszystkich – czy to na własnej stronie, czy w grupie dyskusyjnej lub rozsyłanych mailach. Wiem, że często będą to opinie bądź wynurzenia bez większej wartości, a nawet bez elementarnego sensu. To jest minus. Lecz plusem, który znosi wszelkie minusy, jest jedno – może każdy.

No właśnie, tu dochodzimy do sedna. Czy naprawdę każdy może? Poświęcamy w CHIP-ie sporo miejsca Internetowi. Otrzymujemy też Wasze opinie, że zbyt wiele. Że Sieć dostępna jest nielicznym, że ta część miesięcznika jest bezużyteczna dla pozbawionych dostępu, że szacunek dla Czytelnika itd., itp. I powstaje dylemat. Czy rolą prasy jest jedynie opisywać rzeczywistość? Czy ma ona również prawo wywoływać pewne zjawiska, jak na przykład „głód” posiadania? Czy prędzej będziemy mieć dostęp do Sieci, jeśli zaczniemy się o niej dowiadywać pod wpływem artykułów prasowych? Bardzo podstawowe zasady działania rynku powiadają, że popyt wywołuje podaż, a działamy już podobno w realiach normalnej ekonomii.

Nie irytujcie się na nas zatem, że tyle o tym Internecie. On naprawdę staje się tak niezbędny jak gazeta, samochód czy lodówka.

Marek Zimnak

Eee... Tużeś Pan, sąsiedzie, przesadził z tą lodówką. Sam często korzystam z tego medium (z Sieci rzecz jasna), ale żeby przyrównywać je do lodówki? Pewnieś wpadł w zachwyt – co najmniej cielęcy – nad tą Siecią sieci. Owszem, owszem przydatna jest, szczególnie wtedy kiedy dzień zamknięcia numeru zbliża się wielkimi krokami, a ja czekam na upragnioną notkę (jeszcze gorącą i skwierczącą) od naszego warszawskiego korespondenta-rezydenta. Gdyby nie było Internetu pojechałby ktoś na dworzec warszawski, centralny, duży i śmierdzący z dyskietką i przekazałby ją szanownemu panu kolejarzowi. Za kilka godzin przesyłka osiągnęłaby cel. I po sprawie. Wiadomo, że wyszukanie jakichśtam informacji czy też ich przesłanie odbywa się o wiele szybciej i wygodniej, ale jest to signum temporis i powinniśmy przejść nad tym faktem do porządku dziennego. I nie ma się co zachwycać. Tak powinno być.

Żyjemy u schyłku XX wieku, trzeba się spieszyć i gonić bez ustanku w piętkę – takie są współczesne realia. Internet jest kolejnym narzędziem, które może (nie musi) ułatwić nam pracę. Nikt już obecnie nie dyskutuje nad tym, czy telefon to zło, czy nie. Po prostu jest i tyle.

Całkiem podobnie jest z Siecią, a wręcz tak samo. Już powstała, już jest od dawna, korzystają z niej dzień w dzień miliony ludzi i nikt się nie zastanawia nad jej egzystencją. Nie wiem jak Ty, ale ja otwierając lodówkę nie myślę o tym, czy ktoś też ma takie urządzenie…

A czy powinniśmy pisać? Pewnie! Dlaczegóż by nie? Myślę, że wydawcy czasopism samochodowych nie mają takich rozterek. No bo ile osób w Polsce stać na Audi A8 lub BMW serii 700? Mało kogo. Ale tzw. „naród” pragnie „igrzysk”, chce cieszyć oko pięknymi samochodami. I robi to mimo tego, że nigdy nie będzie go stać na luksusową limuzynę czy sportstera.

Jednak mamy to szczęście, że nie piszemy o samochodach. Taniej (w naszej branży) jest kupić sobie modem, nawet na raty i zacząć pławić się w bezkresie Internetu. Ale tu uwaga! Może wystąpić analogiczne zjawisko jak z samochodem. Benzyna i impulsy kosztują…

Adam Chabiński

SPIS TREŚCI

Adres redakcji: Plac Czerwony 1/3/5, 53-661 Wrocław, tel. (0-71) 73 44 75 http://www.chip.pl/

Zawartość krążka CHIP-CD 11/97 Strona **236**

Aktualności

Magazyn

Tendecje

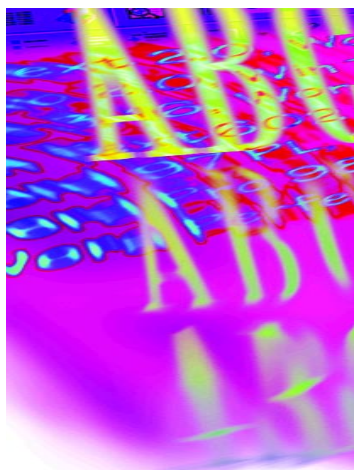
Hardware

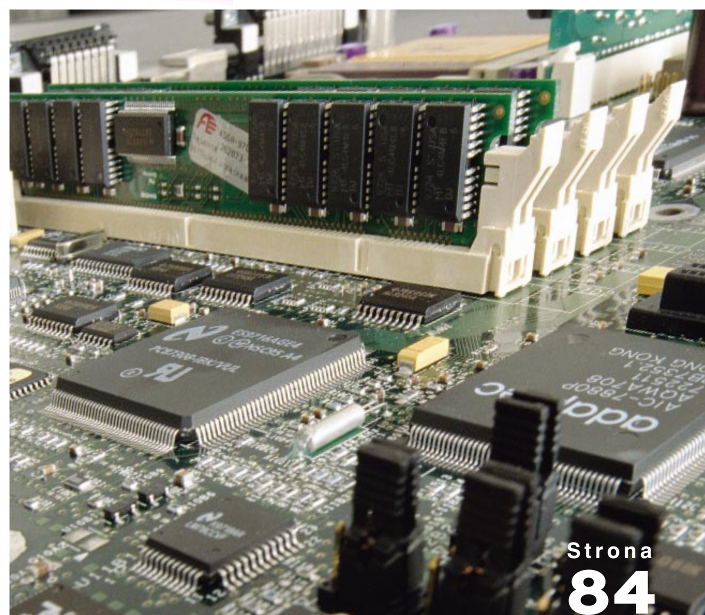
Software

Internet

Zastosowania

Serwis





Dwuprocesorowe płyty główne:
Stacje robocze czy serwery wymagają naprawdę dużych mocy obliczeniowych. Czy mogą jej dostarczyć maszyny dwuprocesorowe? Porównanie ośmiu płyt głównych typu Dual Pentium Pro i Dual Pentium II sugeruje, na jakie elementy warto zwrócić uwagę przy zakupie sprzętu

Strona 84



Edytory tekstu:
Są jednymi z najczęściej używanych programów komputerowych. Jaki edytor wybrać? Który program, z dostępnych na polskim rynku, najlepiej zaspokoi nasze potrzeby? Lektura naszego przeglądu ułatwi odpowiedź na powyższe pytania

Strona 136

Różne

O Linuxie:
Historia tego systemu pokazuje, że możliwe jest stworzenie darmowego, a przy tym bardzo dobrego produktu

Strona 120



...w skrócie

Tillamook – **Pentium MMX** do komputerów przenośnych – zawiera wiele nowych rozwiązań, m.in. produkowany jest jako moduł, zawierający oprócz procesora inne układy Intela. Chipy oferowane są w trzech wersjach: 166, 200, 233 MHz. Pod koniec br. lub na początku przyszłego ma się pojawić układ taktowany zegarem 266 MHz.



Silicon Graphics planuje rozpocząć w drugiej połowie 1998 roku produkcję stacji roboczych z procesorami Intel Deschutes Pentium II. „Maszyny” pracować będą pod kontrolą Windows NT.

Najnowszym produktem z rodziny Xircom Xcessories jest **International Electrical Connector Kit**. Zestaw przeznaczony dla podróżujących „komputerowców” zawiera wszystkie wtyczki do zasilania, które używane są na świecie.



Hewlett-Packard zastosował kilka ulepszeń w komputerach **HP3000**, m.in.: rozszerzenie możliwości systemu operacyjnego MPE/iX, wykorzystanie innych narzędzi do archiwizacji danych oraz obsługi najnowszej wersji języka Java.

Barco Touch Panel

Dotknij mnie!

Belgijska Firma Barco Display Systems wyprodukowała ekran dotykowy do 21-calowych monitorów serii ICD 321.

Touch Panel bazuje na technologii fali powierzchniowej. Urządzenie dysponujące rozdzielczością 4096×4096 punktów komunikuje się z komputerem za pomocą złącza szeregowego (RS-232).

Monitory ICD 321 umożliwiają wizualizację procesów w trudnych warunkach (wibracje, uderzenia, pole magnetyczne, wysokie i niskie temperatury). Wiele unikatowych cech (mikroprzemieszczanie obrazu zapobiegające wypalaniu luminoforu, automatyczna regulacja jasności) pozwala na długi okres żywotności urządzenia, które znajduje zastosowanie m.in. w przemyśle hutniczym, chemicznym i energetycznym.

Certyfikat German Lloyd dopuszcza monitory Barco do wszelkich aplikacji morskich. **Computer Systems for Industry, Kraków, tel./fax: (0-12) 637 13 55, e-mail: csi@krakow.ipl.net**



Presario 4840 i 4850

DVD zamiast CD

Rewolucyjne rozwiązanie DVD – taki przydomek nadał Compaq – komputerom *Presario 4840* i *4850*. Modele minitower zaopatrzono m.in. w procesor Pentium II 266 MHz, kartę ATI 3D Rage Pro Graphics (współpracującą z MMX-em), napęd 2× DVD-ROM o transferze 2,76 MB/s oraz dekodujące oprogramowanie Zoran/ComCore Soft-DVD. **Compaq Computer, Warszawa, tel.: (0-22) 630 35 35, fax: (0-22) 630 35 53.**

MAXi Sound 64 Home Studio 2

Dźwięk jak... w banku

Francuska firma Guillemot International jest producentem karty dźwiękowej *MAXi Sound 64 Home Studio 2*. Urządzenie jest następcą MAXi Sound 64 Home Studio PnP i oprócz „umiejętności” swojego poprzednika (8 śladów zapisu audio, 64 głosy, procesor DSP realizujący efekty w czasie rzeczywistym) nowa karta posiada możliwość tworzenia własnych banków brzmień oraz rozszerzenia modułem /PDIF do cyfrowego zapisu dźwięku. Personal **Multimedia Computers, Warszawa, tel.: (0-22) 826 18 89, fax: 827 95 72, e-mail: info@pmc.com.pl**



Vcam C-58

Sieciowizja



Oferta systemów wideokonferencyjnych firmy Dagma powiększyła się o kamerę *Vcam C-58*, którą można podłączyć do dowolnego portu równoległego komputera. Zestaw składa się z modułu Dynamic Printer Port Switcher oraz kolorowej kamery CCD, pracującej z rozdzielczością 160×120 pikseli w trybie Truecolor (przy 12 klatkach na sekundę). Dołączone oprogramowanie obsługujące wideokonferencje Cu-SeeMe i Internet Phone umożliwia nawiązanie łączności za pośrednictwem Sieci.

Urządzenie pozwala na monitoring miejsca pracy – obrazy zapisywane są na dysku zgodnie z zadanymi parametrami (np. rozdzielczością, czy kolorami). Kamera kosztuje ok. 1100 zł. **Dagma, Katowice, tel./fax: (0-32) 202 11 22, e-mail: daggs@silesia.top.pl**

Motorola d160

Na paluszki...

W aparacie telefonii komórkowej *Motorola d160* wydzielono klawisz (One Touch Dial), za pomocą którego można bezpośrednio wybierać ważne numery oraz obsługiwać pocztę głosową. Telefon wyposażono również w szybkie wybieranie numerów z pamięci (Turbo Dial) poprzez naciśnięcie i przytrzymanie odpowiedniego przycisku. Nietypową cechą jest przystosowanie „komórki” do współpracy ze standardowymi ogniwami typu AA (popularne paluszki). **Motorola Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 640 04 84, fax: 640 04 82, e-mail: motpol@email.corp.mot.com**



HiNote Ultra 2000 GTX 5166m, VTX 5166m

Płasko, lekko, szybko

Dwa modele notebooków *HiNote Ultra 2000 GTX 5166m* i *VTX 5166m* są pierwszymi, które przy rozmiarach ekranów 12,1" i 14,1" i wadze około 2 kg, posiadają grubość wynoszącą 32 mm. Tak jak większość innych przenośnych komputerów (przeznaczonych dla „ruchliwych" pracowników korporacji), nowe urządzenia Digitala wyposażono w systemy Windows NT Workstation 4.0 lub 95 (z opcjami zarządzania zasilaniem i mechanizmami typu Plug-and-Play. Maszyny są ponadto jedynymi (jak twierdzi producent) urządzeniami zaopatrzonymi w wymienny napęd dyskietek, CD-ROM-ów oraz wbudowany modem o szybkości 55 Kbps. **Digital Equipment Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 640 01 23, fax: 640 01 11, e-mail: magdalena _golanska@a1_agat.warmes. rpw.mts.dec.com**



Power Macintosh 9600, 8600

Maki z „pałerem"

„Rewolucja" sprzętowa nie oszczędza również Maków. *Power Macintosh 9600* „uzbrojony" jest w procesor PowerPC 604e (300 lub 350 MHz). W skład zestawu wchodzi CD--ROM 24×, 64-bitowa karta graficzna, adapter sieciowy oraz napęd Zip. W komputerach zainstalowany jest Mac OS 7.6.1 oraz przeglądarka internetowa. W konfiguracji z 64 MB pamięci RAM, twardym dyskiem o pojemności 4 GB Power Macintosh 9600/350 kosztuje około 26 500 zł.

Nieco skromniej wyposażony (a co za tym idzie tańszy – ok. 18 600 zł) jest *Power Macintosh 8600* z procesorem o częstotliwości zegara 200 i 250 MHz. **Apple Computer IMC Poland, Warszawa, tel.: (0-22) 642 44 71, fax: 642 70 08.**



Phaser 380

Po obu stronach kartki

W drukarce *Phaser 380* Tektronixa zwiększono gamę barw. Wprowadzono również możliwość druku dwustronnego oraz druku na dowolnym formacie papieru (maks. A3). Zwiększeniu uległa szybkość przetwarzania i drukowania (3,5 s. A4/min i 2 s. A3/min).

Urządzenie wyposażone w sprzętowy interpreter PostScript Level 2 kosztuje ok. 68 tys. zł i przygotowane jest głównie z myślą o rynku DTP. **ACS, Warszawa, tel./fax: (0-22) 685 93 66, e-mail: acs@ acs.com.pl.**



SnapScan 310

Domowobiurowiec

Z myślą o użytkownikach domowych i małych biurach powstał kolorowy skaner *SnapScan 310* firmy Agfa. W kompaktowej obudowie znajduje się urządzenie, skanujące dokumenty o wymiarach 216× 297 mm. Prędkość wczytywania jednego dokumentu wynosi 6 sekund przy 30-bitowym kolorze. SnapScan oferowany jest wraz z programami służącymi do przetwarzania i ustawiania parametrów skanera – FotoLook, FotoSnap – w pięciu wersjach językowych: angielskiej, francuskiej, niemieckiej, włoskiej, hiszpańskiej. Dodatkowo dołączane są aplikacje iPhoto Express (obróbka obrazu) oraz Caere's OmniPage Limited Edition OCR (rozpoznawanie tekstu) na peceta lub odpowiadające im Color It! i OmniPage Lite na Macintosha. **Agfa, Warszawa, tel.: (0-22) 636 75 76, fax: 38 91 14, e-mail: agfapol@ikp. atm.com.pl**



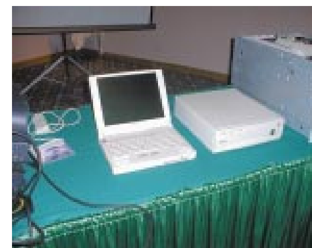
Compaq Deskpro 4000N, 4000S

Gdy szkoda miejsca

Compaq rozpoczął sprzedaż dwóch modeli z serii Deskpro 4000 – oznaczony symbolem „N" komputer zbudowany wg specyfikacji NetPC oraz oznakowany literą „S" niewielki desktop. W *Deskpro 4000N* nie zainstalowano napędu dyskietek i czytnika CD--ROM-ów, a także wyeliminowano gniazda ISA.

„N-ka" wyposażona jest w procesor Pentium MMX, 32 MB SDRAMu, dysk twardy, kartę sieciową, gniazdo PCI oraz 5 portów (2 USB, 2 szeregowe oraz 1 równoległy). NetPC z preinstalowanym Windows NT 4.0 kosztuje ok. 5260 zł.

Deskpro 4000S zmniejszono do ok. 2/3 wymiarów tradycyjnego desktopa. „Maluch" dysponuje układem Intel Pentium MMX, 16 lub 32 MB SDRAM-u (maks. 256 MB), kartą graficzną S3, dyskiem twardym, napędem dyskietek, napęd CD-ROM (w niektórych modelach), kartą sieciową oraz gniazdem ISA/PCI Combo Slot. Obudowa Deskpro 4000S została zaprojektowana tak, aby zwiększyć łatwość obsługi i serwisu. Komputer (w najprostszej konfiguracji) jest sprzedawany po cenie ok. 5600 zł. **Compaq Computer, Warszawa, tel.: (0-22) 630 35 35, fax: (0-22) 630 35 53.**



WD Caviar 6,4 GB

Latające talerze z WD rodem

Na trzech talerzach o średnicy 3,5 cala Western Digital zdołał umieścić aż 6,4 GB danych. *WD Caviar 6,4 GB* wyposażony w głowice typu MR charakteryzuje się średnim czasem wyszukiwania 9,5 ms. przy 5400 obr./min. **California Computer Company, Warszawa, tel.: (0-22) 668 02 00, fax: 668 02 04, e-mail: ccc@california.pl**

AcerView 56e

Bezpieczne 15 cali

Cechą charakterystyczną 15--calowego monitora *AcerView 56e* firmy Acer jest wysoka częstotliwość odświeżania, co zapewnia brak migotania we wszystkich trybach pracy. Bezpieczna dla oczu jest również jednolita jasność ekranu. Przy konstruowaniu urządzenia kluczowe znaczenie miała ergonomia oraz zdrowie użytkownika. Żadne z zastosowanych tworzyw nie zawiera freonu, chloru ani bromu. AcerView 56e jest energooszczędny – spełnia normy EPA, NUTEK i TCO 95. Dzięki technologii „i-screen” można regulować parametry wyświetlania, np. jasność, kontrast, zniekształcenie poduszkowate, ustawienie trapezoidalne lub równoległe. Parametry są przy tym wyświetlane na ekranie. Dodatkowo ustawienia reguluje mikroprocesor zależnie od rozdzielczości. **Acer Computer, Warszawa, tel.: (0-22) 621 98 66, fax: 628 24 16.**



Sharp CE-LT14m

Mniej energii i mniej miejsca

Monitor *Sharp CE-LT14m* o przekątnej 13,8”, który dysponuje maks. rozdzielczością 1024×768 w porównaniu ze standardowymi urządzeniami zajmuje tylko 1/4 miejsca i zużywa 40% energii mniej. Technologia Super-High Aperture zapewnia dobry kontrast obrazu. CE-LT14m posiada wbudowane głośniki, wejście RGB i jest kompatybilny ze standardem Plug and Play. **Sharp Electronics (Europe), Niemcy, tel.: (0-049) 40 23 76 22 15, fax: 40 23 76 29**

DC210 Zoom Camera

Cyfrowe cudo

Zdjęcia wykonywane cyfrowym aparatem *DC210 Zoom Camera* firmy Kodak zapisywane są na 4-megabajtowych, wymiennych kartach Picture Card, mogących pomieścić do 60 ujęć. Odczytywane są one przez specjalny adapter podłączony do gniazda PCMCIA. Dane zapisane w formacie JPEG można również przesłać kablem do PC-ta lub Macintosha. DC210 posiada wbudowany interfejs IrDA, dzięki któremu potrafi komunikować się z kompatybilnymi z tym standardem komputerami. Wyjście wideo pozwala przeglądać zdjęcia na zwykłym telewizorze. Urządzenie wykonuje fotografie w dwóch trybach: high (1152×864 pikseli) oraz standard (640×480 pikseli) przy 24-bitowym kolorze. Dodatkową zaletą DC210 jest zoom 2×, odpowiadający obiektywowi 29–58 mm w aparacie małoobrazkowym. Na 45 mm kolorowym wyświetlaczu ciekłokrystalicznym można zarówno oglądać wykonane ujęcia, jak również „wycelować” nim w pożądany obiekt. **Kodak, Anglia, tel.: (0-044) 14 42 84 51 64, fax: 14 42 84 51 13.**



Pediom/OmniBook

Notebook dwojga imion

Dwie firmy – Hewlett-Packard i Mitsubishi – wspólnymi siłami stworzyły superlekki notebook o wysokości 18,4 mm. Urządzenie wyposażone w procesor Pentium MMX oraz wyświetlacz TFT o przekątnej 12,1” waży niewiele ponad 1 kg. Ten sam produkt sprzedawany jest w Stanach Zjednoczonych jako przedstawiciel linii *OmniBook* Hewlett--Packarda, a w Japonii jako Mitsubishi *Pediom*. Podstawowa konfiguracja komputera obejmuje 32 MB RAM-u i twardy dysk o pojemności 1 GB. Mitsubishi dostarcza klawiatury, elementy zasilające oraz wyświetlacze ciekłokrystaliczne, natomiast wkładem Hewlett-Packarda jest wiedza w dziedzinie konstruowania notebooków. **Hewlett-Packard, Warszawa, tel.: (0-22) 608 77 00, fax: 608 76 00.**



Galaxy

„Kosmiczne” obudowy

Galaxy to linia komputerów oferowanych przez krośnieńską firmę Mikrotech. Maszyny tej serii wyposażone są w system chłodzenia i filtracji CCS (Cool & Clean System), dzięki czemu są odporne na kurz oraz wysoką temperaturę.

Wentylator umieszczony jest tuż za frontowym panelem obudowy i zaopatrzony w wymienny filtr przeciwpyłowy.

Podstawowym modelem rodziny Galaxy jest komputer w obudowie Middle Tower, zarówno w standardzie ATX, jak również AT. Do prostych serwerów, stacji roboczych itp. przeznaczona jest obudowa Barrel Tower ATX zawierająca oprócz systemu CCS, dwa dodatkowe wentylatory chłodzące, zasilacz 300 W oraz łatwy w obsłudze system montowania urządzeń 5,25”.

Duże serwery mogą być umieszczane w obudowach Server Tower, zawierających zmodyfikowany CCS, zabezpieczone zamkiem drzwiczki frontowe oraz drugi (opcjonalnie) zasilacz 2×300 W. **Mikrotech, Krosno, tel.: (0-13) 432 64 71, fax: 432 64 09, e-mail: mikrotech@mikrotech.com.pl.**



SD-C2002

Szczupły, ale zwinny

DVD-ROM dla notebooków autorstwa Toshiby ma zaledwie 17 mm wysokości. Maksymalny transfer danych *SD--C2002* wynosi 2700 KB/s. W trybie pracy CD-ROM osiągi czytnika porównywalne są z urządzeniem o 16-krotnej prędkości. Zużywający 3 W drive SD-C2002 dobre parametry pracy zawdzięcza technologii CAV (Constant Angular Velocity). **Alstor, Warszawa, tel.: (0-22) 675 55 15, fax: 675 43 10, e-mail: alstor@alstor.com.pl**

IBM ThinkPad 770

233 megaherce na fali

Kolejnym notebookiem z procesorem Intel Pentium MMX 233 MHz jest *ThinkPad 770* firmy IBM. W najlepszej konfiguracji urządzenie wyposażone jest w 14,1” kolorowy ekran TFT (maksymalna rozdzielczość 1024×768 przy 64 tys. kolorów), 32 MB pamięci SDRAM (maks. do 256 MB), twardy dysk o pojemności 5,1 GB, modem 33,6 Kbps oraz opcjonalnie CD-ROM 20× i DVD-ROM. Godne uwagi są możliwości multimedialne przenośnej supermszyny: przestrzenny dźwięk stereo, sprzętowe wspomaganie odtwarzania sekwencji MPEG-2 i programowe MPEG-1, wyjście Dolby Digital, Enhanced Video Adapter, wejście i wyjście wideo. Ważący 3,6 kg i mierzący 313×254×55,5 mm notebook zmienia się w desktopa po „przycumowaniu” do stacji dokującej. **IBM Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 878 67 77, fax: 878 68 88.**

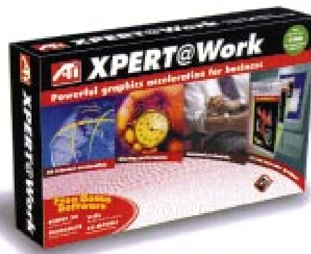


Xpert@Work i Xpert@Play

Graficzny speed

Pod koniec września w Wiedniu kanadyjski producent kart graficznych – ATI Technologies Inc. przedstawił najnowsze produkty: układ 3D Rage PRO oraz wykorzystujące go karty – akceleratory graficzne *Xpert@Work* i *Xpert@Play*.

3D Rage PRO to akcelerator 3D, który pracuje w najwydajniejszym trybie 2X (133 MHz) magistrali AGP, dającym przepustowość powyżej 500 MB/s. Wbudowany w pełni zmiennoprzecinkowy Setup Engine bierze udział w przygotowaniu sceny 3D – odciążając CPU. **JTT Computer, Wrocław, tel.: (0-71) 72 87 02, fax: 72 87 14, e-mail: office@jtt.wroc.pl**



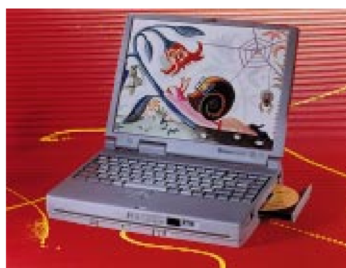
Aztech WaveRider Platinum-3D

Jak orkiestra

Karty muzyczne potrafiły do tej pory w tym samym czasie odtwarzać maksymalnie 64 głosy. Teraz 96-głosową polifonię umożliwia adapter *WaveRider Platinum-3D* firmy Aztech. Wyniki te uzyskano dzięki połączeniu 32-głosowej, hardware’owej syntezy WaveTable z 64-głosową syntezą programową. WaveRider jest kompatybilny ze standardami Microsoft Windows Sound System, AdLib, Sound Blaster 2.0 oraz Sound Blaster Pro. Karta również pracuje w trybie MIDI: MPU401 UART, Roland i general MIDI. Łatwą instalację zapewnia zgodność ze standardem Plug & Play. **JTT Computer, Wrocław, tel.: (0-71) 72 87 02, fax: 72 87 14, e-mail: office@jtt.wroc.pl**

Toshiba Tecra 750CDT

Ze stajni Toshiby



Śmiało można powiedzieć, że notebook Toshiby – *Tecra 750CDT* – jest jednym z najbardziej zaawansowanych. Sercem maszyny jest Pentium 233 MMX. 32 MB pamięci EDO RAM można rozszerzyć do 160 MB. 13,3-calowy ekran TFT pracuje z maks. rozdzielczością 1024×768 w trybie Truecolor. Za grafikę odpowiedzialna jest 64-bitowa karta S3 Virge MX z 4 MB pamięci VRAM. Na „pokładzie” znajduje się wymienny dysk twardy o pojemności 4,8 GB, karta muzyczna, głośniki, mikrofon oraz CD-ROM 20×. **Techmex, Bielsko-Biała, tel.: (0-33) 13 00 00, fax: 13 00 30, e-mail: info @techmex.com.pl**

SD-M1102

Zawrotna prędkość

Transfer danych napędu DVD--ROM 2× firmy Toshiba wynosi 2700 KB/s. Drive o nazwie *SD-M1102* osiąga średni czas przeszukiwania 110 ms jako DVD i 105 ms jako CD-ROM, natomiast średni czas dostępu odpowiednio 165 ms oraz 110 ms. 5,25” calowe urządzenie jest w pełni zgodne z formatem DVD-ROM. Z nowym dekoderem – MPEG-2 i Dolby AC-3 – pozwala na korzystanie z wideo i dźwięku na poziomie przekraczającym możliwości czytników CD-ROM. SD-M1102 odczytuje wszystkie standardowe formaty CD i DVD-ROM, włączając CD-R i CD-RW. Napęd oferowany jest z interfejsem ATAPI w cenie około 3300 zł. **Alstor, Warszawa, tel.: (0-22) 675 55 15, fax: 675 43 10, e-mail: alstor@alstor.com.pl**



Nokia 300Xa

200 kandeli na m²

Jaskrawość ciekłokrystalicznego monitora *Nokia 300Xa* wynosi 200 kandeli na m². Zastosowano w nim matrycę STFT, dzięki której wyeliminowano problem smużenia i powstawania cieni. 13,3-calowe urządzenie dysponujące rozdzielczością 1024×768 jest w stanie odtwarzać 16,7 mln. kolorów i zapewnia pełny kąt widzenia ekranu w poziomie i pionie (140°). **System 3000, Kraków, tel.: (0-12) 415 49 14, fax: 415 70 75, e-mail: office@s3000.krakow.pl**



Sprostowanie

W numerze 10/97 na s. 6 zamieściliśmy notkę na temat monitora Highscreen Flat Star TFT firmy Vobis. Złośliwość losu spowodowała, że podaliśmy błędne dane dotyczące przekątnej ekranu, która wynosi 14,5 cala, a nie 13,4”. *Przepraszamy*

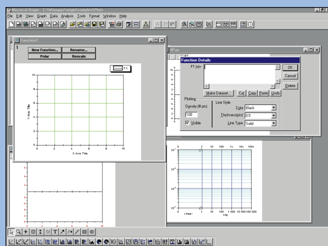
...w skrócie

Od listopada br. cennik Microsoftu będzie „uboższy” o pozycję **Windows 3.1**. W dalszym ciągu zostanie natomiast Windows 3.11 for Workgroups.

Jest już dostępna jednostanowiskowa i sieciowa wersja 3.0F antywirusowego programu **IBM AntiVirus**, przeznaczona dla środowisk DOS, Windows 3.1x/95/NT oraz OS/2.

Microsoft „nie popuści” nawet telefonom, telewizorom czy też samochodom. Urządzenia te mają być wyposażane w mini okna – **Windows CE**. I tak np. pierwsze modele pojazdów z systemem Microsoftu powinny pojawić się już w 1999 roku. Jak twierdzi Paul Maritz, wiceprezes Microsoftu kierowca za pomocą komend głosowych będzie mógł np. odczytać pocztę elektroniczną prowadząc samochód.

Origin 5.0 For Windows, oferowany przez krakowski Gambit, jest kolejną wersją narzędzia analizującego dane Excela, a następnie przedstawiającego ich graficzną interpretację. Nie jest on programem wymagającym: PC 486/DX33, 7 MB wolnego miejsca na dysku, 8 MB RAM-u, Windows 95 lub NT.



Sybase przedstawił wersję beta **PowerBuilder 6.0**, który m.in. zapewnia dostęp do nowych platform unixowych oraz ułatwia pracę programistom tworzącym aplikacje rozproszone.

NT Option Pack

Leczenie NT 4.0

Windows NT Server 4.0 doczekał się kolejnych dodatków. Pakiet *Option Pack* zawiera m.in. trzecią wersję beta Internet Information Servera 4.0, zestaw programów o nazwie BaseCamp do nawiązywania bezpiecznych połączeń w Inernecie, Personal Web Server 4.0 for Windows 95 i NT Workstation (beta 3), Message Queue Server 1.0, Certificate Server 1.0, Index Server 2.0, Site Server Express 2.0, Internet Explorer 4.0 for Windows NT Workstation. Option Pack można skopiować ze strony http://www.microsoft.com/

Dr Solomon's Anti-Virus HomeGuard

Na straży bezpieczeństwa

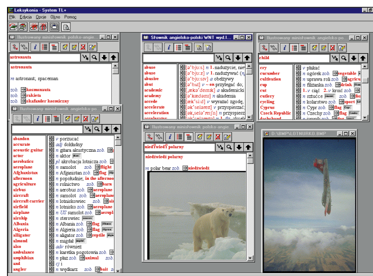
Brytyjski producent oprogramowania Dr Solomon's Software wyprodukował pakiet *Anti-Virus HomeGuard*, który automatycznie usuwa wirusy trafiające do komputera z Internetu (poprzez pocztę elektroniczną lub ściągane z Sieci pliki), zarażonych dyskietek i CD-ROM-ów. Aplikacja jest „przezroczysta” dla użytkownika i funkcjonuje przez cały czas użytkowania maszyny samoczynnie identyfikując i usuwając komputerowe „mikroby” z systemu. Wymagania systemowe: PC 386, 4 (Windows 3.1x) lub 8 (Windows 95) MB pamięci RAM, 3 MB wolnego miejsca na dysku. Cena pakietu wynosi ok. 190 zł. **Dagma. Katowice, tel./fax: (0-32) 202 11 22, e-mail: daggs@silesia.top.pl**



Multimedialny Słownik Angielsko-Polski i Polsko-Angielski Leksykonia

Za głosem lektora

Druga edycja *Multimedialnego Słownika Angielsko-Polskiego i Polsko-Angielskiego Leksykonia* zawiera ok. 55 000 terminów ze współczesnego słownictwa, w tym wyrażenia i zwroty z języka potocznego, najczęściej używane terminy techniczne i naukowe, pojęcia wielowyrazowe i skróty angielskie. Użytkownik słownika może posłuchać wymowy (łącznie kilka godzin nagrań) każdego hasła. 500 barwnych fotografii ilustruje niektóre hasła, przez co stają się one łatwiej przyswajalne szczególnie przez wzrokowców. Cena pakietu wynosi 158,60 zł. **LexLand, Knurów, tel./fax: (0-32) 235 17 55, e-mail:lexland @ka.onet.pl**



MGE 7.0

Siódmy GIS

Siódma już wersja pakietu z rodziny GIS (Geographic Information System) – *MGE* – firmy Intergraph Corporation posiada wiele nowych cech, takich jak: obsługa ODBC (Open Database Connectivity), narzędzia budowy topologii w MGE Analyst, łatwiejszą weryfikację danych. Jak zapewnia producent, MGE spełnia wszystkie wymagania w zakresie wprowadzania, obróbki i analizy danych przestrzennych oraz prezentacji kartograficznej. **Intergraph Europe (Polska) Warszawa, tel.: (0-22) 49 78 82, fax: 49 46 91.**

Domino Go Webserver Pro 4.6

Domino czy go?

System Domino Go Webserver Pro 4.6 jest pakietem przeznaczonym dla serwerów WWW. Składa się z Domino Go Webserver, NetObjects Fusion i Lotus BeanMachine for Java. Produkt umożliwia administratorom serwerów projektowanie, tworzenie i uruchamianie serwerów sieci WWW dowolnej firmy. Domino Go Webserwer Pro 4.6 można znaleźć w Internecie (http://www.lotus.com/domiowebserver).

Quarterdeck CleanSweep Deluxe

Bałaganowi stanowcze nie!

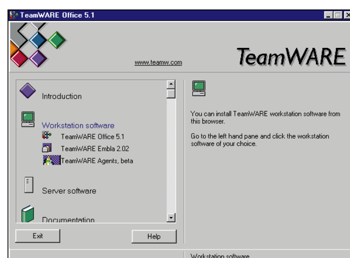
Kasuje, sprawdza, przesuwa – robi wszystko, by pecet był wolny od niepożądanych plików i pracował stabilniej. *CleanSweep Deluxe* usuwa stare i nie używane pliki. Przy deinstalacji pakiet „radzi” sobie z 16- i 32-bitowymi programami. Wersja Deluxe potrafi ponadto zabezpieczyć dysk przed „śmieciami” z Internetu (kontrolki ActiveX, plug-iny, cookies, pliki graficzne, dźwięki. Dzięki opcji Update-It Clean Sweep Deluxe jest w stanie automatycznie uaktualnić się poprzez Internet. **SoftPoint, Warszawa, tel.: (022) 635 80 03, fax: 635 69 50, e-mail: sales@softpoint.com.pl**



TeamWARE Office 5.1

Lepsza praca w (polskiej) grupie

Podczas tegorocznych targów oprogramowania Softarg w Katowicach miała miejsce premiera polskiej wersji zestawu narzędzi do pracy grupowej o nazwie *TeamWARE Office 5.1*. Na pakiet składa się kilka modułów, m.in.: Mail (komunikacja poprzez protokoły sieciowe i skrzynki pocztowe), Forum (elektroniczna tablica ogłoszeniowa i forum dyskusyjne), Library (biblioteka i system zarządzania dokumentami z możliwością tworzenia zaawansowanych struktur katalogowych), Calendar (wspomaganie zarządzania czasem i zasobami).



ICL – producent pakietu – przewiduje, że nowe narzędzie umożliwi scentralizowaną (lub lokalną) administrację, zmniejszając koszty instalacji i użytkowania. **ICL Poland, Warszawa, tel.: (0-22) 631 05 66, fax: 632 09 79, e-mail: ewa_rozniecka@x400.icl.co.uk**

V_Find

Polski 32-bitowiec

W pełni 32-bitowym programem antywirusowym rodzimej produkcji szczyci się krakowska firma Cordat. *V_Find* oferuje wiele możliwości konfiguracyjnych. Jedną z funkcji programu jest m.in. sprawdzanie plików lub podjęcie próby ich „wyleczenia”. W przypadku wykrycia „insekta” zainfekowany plik może zostać automatycznie naprawiony albo skasowany, albo aplikacja zmieni jego nazwę. Ponadto można stworzyć listę rozszerzeń plików do skanowania oraz napędów, które będą kolejno sprawdzane. V_Find działa wyłącznie w systemach Windows 95 i NT 4.0 i przeszukuje dyski, katalogi lub poszczególne pliki. **Cordat Kraków, tel.: (0-12) 267 00 40, fax: 266 01 54.**



ActiveX

Kontrolki

Ze strony (http://developer.novell.com/rad/sdk/) można bezpłatnie skopiować *kontrolki ActiveX*, które ułatwią pracę programistów pracujących w VB, PowerBuilderze i Delphi. Dzięki kontrolkom można integrować własne aplikacje z usługami NDS (Novell Directory Services) oraz tworzyć intranetowe strony WWW pomocne w administrowaniu wewnętrznymi zasobami sieci. **Novell Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 620 39 79, fax: 620 31 03, e-mail: jarsolaw_kowalski@novelll.com**

Adobe Illustrator 7.0

Bądź aktualny!

Posiadacze *Adobe Illustratora 7.0* mogą otrzymać uaktualnienie tej aplikacji. Makowa wersja 7.0.1 znajduje się pod adresem http://www.adobe.com/supportservice/custsupport/LIBRARY/3df2.htm. Amerykańscy klienci mogą zamówić (odpłatnie) CD-ROM zawierający wspomniane uaktualnienie. Nowa wersja nie zawiera nowych rozwiązań, lecz kilka poprawek i drobnych ułatwień.

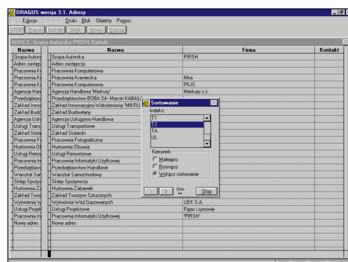
System sprzedaży towarów i usług Dragus

CD 12/97

Pełna dowolność

System sprzedaży towarów i usług Dragus pracuje zarówno w sieci, jak i na pojedynczym komputerze. Aplikacja przeznaczona jest do obsługi każdego rodzaju działalności gospodarczej, polegającej na sprzedaży towarów i usług. Dzięki elastycznej konstrukcji pakietu możliwe jest wykonanie wielu nietypowych operacji, np.: definiowanie własnych zdarzeń gospodarczych i ich obsługa za pomocą systemu dokumentów również definiowanych przez użytkownika.

Pakiet potrafi równie skutecznie prowadzić pełną księgowość, jak i książkę przychodów i rozchodów, system ryczałtowy oraz współpracować z urządzeniami fiskalnymi. W wersji sieciowej dla 3 użytkowników aplikacja kosztuje ok. 840 zł. **Grupa Autorska Pirsh, Rybnik, tel./fax: (0-36) 422 15 37.**



Impromptt 4.0

Dziś pytanie, dziś odpowiedź

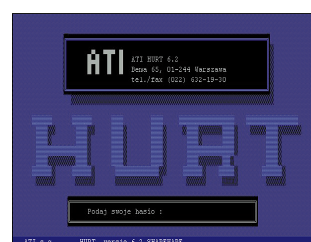
Firma Cognos, niedługo po zaprezentowaniu 32-bitowej wersji programu PowerPlay (narzędzia do wielowymiarowej analizy danych) przedstawiła również 32-bitowe narzędzie do raportowania. *Impromptt 4.0* posiada możliwość publikowania raportów w standardzie HTML, automatycznie wykorzystuje mechanizmy OLE oraz tzw. opcję Analize-then-Query. **Hogart, Warszawa, tel.: (0-22) 33 82 01, e-mail: mrktg@hogart.com.pl**



ATI Hurt 6.2

CD 11/97

Magazynio



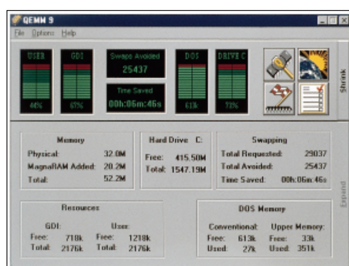
ATI Hurt 6.2 to dosowa aplikacja przeznaczona do obsługi magazynu, działu zbytu, zaopatrzenia oraz prostej produkcji (montaż, demontaż). Umożliwia ona generowanie wielu typów sprawozdań, raportów i zestawień. Program współpracuje z drukarkami fiskalnymi, przenośnym systemem ewidencji transakcji SET, eksportuje dane do dowolnego oprogramowania finansowo-księgowego, wyświetla i drukuje dokumenty w dowolnym standardzie polskich znaków.

Hurt oferowany jest w trzech wersjach: mini – jednostanowiskowa, jednomagazynowa; jednostanowiskowa, wielomagazynowa; net – sieciowa, wielomagazynowa. Wymagania systemowe: PC 386, 550 KB RAM-u, 3 MB na HD, drukarka, DOS 3.3, NetWare 2.15 (praca w sieci). **ATI, Warszawa, tel./fax: (0-22) 632 19 30.**

Quarterdeck QEMM 97

Kłopoty z pamięcią?

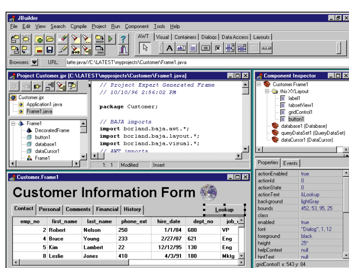
Gdy system odmawia posłuszeństwa i informuje iż wystąpił „krytyczny wyjątek 06 w module 0028:00000017” winna może być pamięć RAM, a w szczególności „memory menagment” w Windows 95. Wg Quarterdecka odpowiedzią na tego typu problemy jest aplikacja *QEMM 97*. Dzięki technologii Turbo Load II potrafi ona uruchamiać 32-bitowe programy o 60% szybciej. Prosty w zarządzaniu pakiet optymalizuje pamięć RAM komputera zwiększając prędkość pracy programu aż o 30%. Dodatkowo tzw. Quickboot przyspiesza proces restartu systemu. Aplikacja samoczynnie uaktualnia się poprzez Internet dzięki opcji Update-It. **Soft-Point, Warszawa, tel.: (022) 635 80 03, fax: 635 69 50, e-mail: sales@softpoint.com.pl**



Borland Jbuilder

Narzędzie do javowania

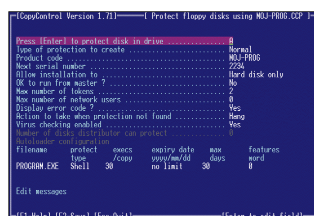
Borland Jbuilder jest pierwszym narzędziem do Javy, którego architektura została stworzona z myślą o specyfikacji JDK (w wersji 1.1) i komponentach JavaBeans. Produkt dostępny jest na razie w dwóch wersjach – Jbuilder Standard (w cenie 540 zł) i Professional (3410 zł). Wersja Client/Server dostępna będzie na początku listopada. Posiadacze innych produktów Borlanda (Delphi, Borland C++, C++ Builder, IntraBuilder) mogą nabyć uaktualnienia oprogramowania w cenie 1376 zł. Dodatkowe informacje można uzyskać na stronie Borlanda lub polskiej firmy BSC (znajdującej się pod adresem http://www.bsc.com.pl/). **BSC Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 637 63 65, fax: 831 94 84, e-mail: support@bsc.com.pl**



CopyControl 1.71

Zakaz kopiowania!

CopyControl 1.71 jest programem zabezpieczającym przed nielegalnym kopiowaniem. Do najważniejszych zmian (w porównaniu z wersją 1.70) należy zaliczyć możliwość uruchomienia modułu CCADD pod Windows 95, sprawdzanie zabezpieczeń dyskietki pod Windows 95 i NT, rozszerzenie funkcji biblioteki CC.DLL, przystosowanie CC-MOVE do pracy z długimi nazwami plików oraz możliwość wyświetlania komunikatów w językach: holenderskim, duńskim i szwedzkim. **Safe Computing, Warszawa, tel./fax: (0-22) 619 89 56, e-mail: info@safecomp.com**



Lotus Notes 4.51 PL

Premiera polskiej wersji

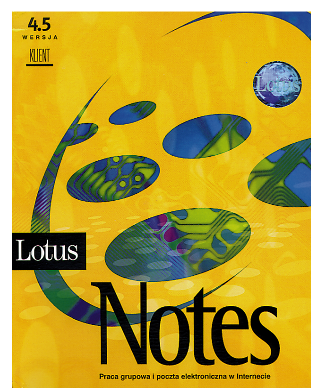
18 września odbyła się oficjalna premiera najnowszej wersji systemu pracy grupowej *Lotus Notes 4.51* w polskiej wersji językowej. Jednocześnie Lotus Development poinformował o zmianie nazwy serwera Notes, który obecnie otrzymał nazwę Server Domino Powered by Notes.

Polska wersja Notes 4.51 posiada wszystkie cechy swego pierwowzoru: kontrolowany dostęp przeglądarek sieciowych do serwerów Domino, możliwość tworzenia, modyfikacji i wyszukiwania pełnotekstowego danych na tym serwerze, dołączanie plików do stron WWW na serwerze Domino oraz uruchamianie skryptów CGI i czytanie plików HTML.

Oprócz Microsoft Internet Explorera i Netscape Navigatora (dołączanych bezpłatnie do pakietu) Notes 4.51 ma wbudowaną własną przeglądarkę – Personal Web Navigator – pozwalającą na przeglądanie zasobów WWW z poziomu Notes i ich obsługę w trybie offline, automatyczne powiadamianie o zmianach treści określonych stron WWW.

Pakiet kontroluje prawa dostępu na poszczególnych poziomach systemu, pozwala tworzyć biblioteki skryptów, jest zintegrowany z SAP/R3 i współpracuje z protokołami SMTP/MIME, POP3 oraz OCX/ActiveX.

Zaletą wersji 4.51 jest możliwość tworzenia klastrów serwerów Lotus Domino, co pozwala na replikację w czasie rzeczywistym. **Lotus Development Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 878 67 60; fax: (0-22) 878 67 64, e-mail: justyna_lutek@lotus.com**



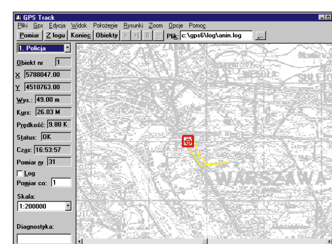
GPS Info

Gdzie jesteś, Święty Mikołaju?

Rozpowszechnienie odbiorników GPS (Global Positioning System) zwiększyło zapotrzebowanie na tani program pozwalający obserwować na mapie dane uzyskane z odbiornika. Tego typu możliwością dysponuje program *GPS Info* firmy Inter-Design.

Pakiet składa się z aplikacji GPS Track, służącej do przetwarzania danych otrzymanych z odbiornika GPS oraz programu *InfoRaster* wykorzystywanego do wizualizacji danych na mapie.

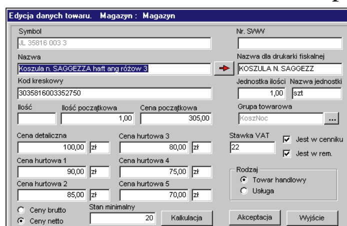
Istnieje możliwość zapisywania odbieranych informacji w celu późniejszego ich odtwarzania krok po kroku, w trybie ciągłym oraz wyszukiwania (wg czasu i pomiaru). Wprowadzone proste rozszerzenie formatu danych pozwala na jednoczesne pokazywanie położenia wielu obiektów oraz sygnalizowanie przez nie sytuacji wyjątkowych (np. alarmów, awarii). W połączeniu z dodatkowym sprzętem możliwe jest zorganizowanie „dyspozytorni” kontrolującej i nadzorującej ruch wielu obiektów. **Inter-Design Tessel Systems, Warszawa, tel.:/fax: 15 34 84, e-mail: info@inter-design.com.pl**



Orhmet K-S²

Zarządzanie w wersji klient-serwer

Program *Orhmet K-S²* klient-serwer jest systemem zarządzania firmą o profilu handlowym, usługowym lub produkcyjnym. Składa się z nieograniczonej liczby klientów i jednego serwera danych. Komunikacja między serwerem a klientami odbywa się za pomocą protokołu TCP/IP, co pozwala na pracę w sieciach rozległych oraz w Internecie. Dane w K-S² umieszczone są na lokalnym serwerze SQL – Local InterBase Server 4.2, który zapewnia ich bezpieczeństwo oraz gwarantuje integralność, dzięki systemowi śledzenia transakcji. Cena wersji klient-serwer – ok. 3500 zł. **Orhmet, Warszawa, tel.: (0-22) 863 89 03, fax: 863 93 85, e-mail: biuro@orhmet.com.pl**

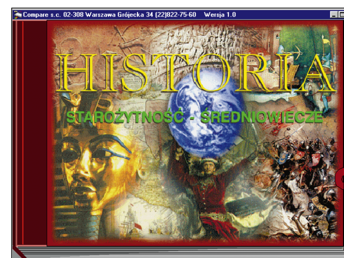


Historia. Starożytność – średniowiecze



Łokietek wielkim był

Uczniowie podstawówek nie muszą już ślęczeć nad nudnymi (wg nich) książkami do historii. Mogą bowiem „odpalić" multimedialną aplikację autorstwa firmy Compare. *Historia. Starożytność – średniowiecze* opisuje czasy człowieka prehistorycznego, starożytnego Egiptu, Grecji, Rzymu i średniowiecznej Polski. Program działa pod kontrolą systemu Windows 3.1 (lub lepszego), wymaga komputera 486DX 66 MHz, 8 MB pamięci RAM, napędu CD-ROM-ów (minimum 4×) oraz karty dźwiękowej. **Compare, Warszawa, tel.: (0-22) 823 43 80, fax: 822 75 60.**



WorkPlace Active Asset Manager 1.0

Inżynierze! Do roboty!

WorkPlace Active Asset Manager 1.0 zarządza szeregiem informacji inżynieryjnych, plikami projektów oraz związanymi z nimi danymi. Obsługuje on ponad 100 rodzajów danych i pracuje w środowisku MicroStation, AutoCAD oraz uzupełniających aplikacji Open Document Management API (ODMA), takich jak: Microsoft Word, Excel i Power Point. Wspominane pliki mogą być grupowane w zbiory, ułatwiając zarządzanie projektami przez kojarzenie rysunków z odpowiednimi dokumentami. Jak twierdzi producent, program charakteryzuje się ponadto „elastycznym" dostępem do plików oraz umożliwia ustalanie priorytetów dla każdego etapu pracy. Ponadto na uwagę zasługuje ciekawy interfejs użytkownika. **Bentley Systems Europe, Warszawa, tel.: (0-22) 616 16 04, fax: 616 16 20, e-mail: bentley.polska@bentley.com.pl**

Windows CE 2.0

Drugi maluszek

Najmłodsza wersja *Windows CE 2.0* – małych okienek potrafi współpracować z 32-bitowymi procesorami: ARM, MIPS, PowerPC, StrongARM, SuperH i x86 firm AMD, Digital Equipment Corp., Hitachi, IBM, Intel, Motorola, NEC, Philips oraz Toshiba.

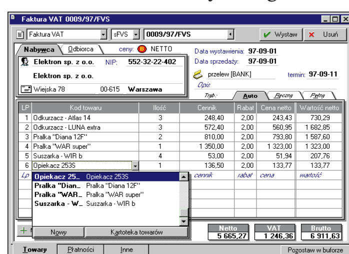
W systemie ulepszono również obsługę sieci (m.in.: Windows Sockets, WinInet, Secure Socket Layer, TCP/IP) oraz grafiki – „mikrookna" dysponują 32-bitowym kolorem, różnymi rozdzielczościami i czcionkami TrueType.

Windows CE 2.0 jest systemem wielozadaniowym i może uruchamiać programy większe niż dostępny RAM dzieląc je na mniejsze kawałki. Aplikacje pracujące w tym systemie można tworzyć przy użyciu narzędzi Windows CE Toolkit for Visual Basic 5.0, Visual C++ 5.0 i Visual J++ 1.1. **Microsoft, Warszawa, tel.: (0-22) 661 54 05, fax: 661 54 34.**

Faktura Pro

Dokumentów cała gama

Program *Faktura Pro* firmy Altkom Matrix obsługuje sprzedaż w firmach usługowych i handlowych, nie prowadzących gospodarki magazynowej. Wystawia wszystkie niezbędne dokumenty (bez VAT-owskich, walutowe oraz ich korekty), prowadzi kartoteki kontrahentów, towarów i dokumentów. Dzięki bogatemu zestawowi raportów pozwala na szybki dostęp do wszystkich potrzebnych informacji. Aplikacja prowadzi obsługę transakcji gotówkowych i bezgotówkowych, kontroluje stan rozrachunków z kontrahentami, drukuje przelewy, obsługuje drukarki fiskalne. Ciekawą cechą pakietu jest możliwość planowania i prowadzenia określonej polityki sprzedaży, np.: indywidualne ceny i upusty na dany towar, kwotowe i ilościowe rabaty przy sprzedaży. **Altkom Matrix, Warszawa, tel.: (0-22) 824 39 68, fax: 824 39 22, e-mail: infohandl@matrix.com.pl**



Atlas Miejscowości Polskich

Znasz li ten kraj?

Atlas Miejscowości Polskich jest obszernym programem multimedialnym autorstwa firmy Ambient Multimedia. Trójjęzyczna aplikacja (polski, niemiecki, angielski) zawiera wielowarstwową mapę naszego kraju (miasta, zasięg telefonii komórkowej, parki narodowe, porty lotnicze i morskie itp.), indeks ponad 45 000 miejscowości, ponad 1000 zdjęć (zabytki, krajobrazy, herby), kilkanaście faktów z najnowszej historii Polski oraz interesujący quiz. Program wymaga systemu operacyjnego Windows 95, komputera klasy 486 DX4 100 MHz, 16 MB pamięci RAM, CD-ROM-u poczwórnej prędkości oraz karty muzycznej zgodnej ze standardem MPC, a jego cena wynosi 59 zł. **Sigma@Delta, Warszawa, tel.: (0-602) 31 97 81.**



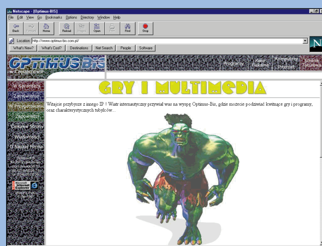
...w skrócie

Autorem strony WWW (**http://www.scs.gliwice.pl/~mkirak/index1.html**) poświęconej m.in. inicjatywie odbudowy samolotu (legendy historii lotnictwa) RWD-5 bis jest Mariusz Kirakowski – gorący miłośniki historii polskich skrzydeł.



Mnóstwo informacji na temat telefonii komórkowej, pagerów, Internetu, CB-Radia i przesyłania wiadomości SMS można znaleźć na stronie **http://free.polbox.pl/n/nrafal/** autorstwa Rafała Nawrockiego.

W Pajęczynie zaistniała również firma Optimus-Bis z Częstochowy. Oto adres strony: **http://www.**



optimus-bis.com.pl/

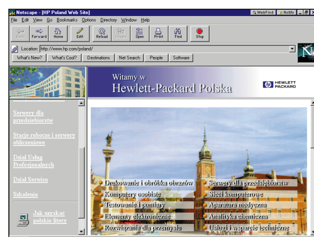
Zalety Internetu docenił także Unicef. Pod adresem **http://www.supportunicef.org/** można dowiedzieć się o aktualnie przeprowadzanych akcjach oraz wesprzeć organizację np. zamawiając kartkę pocztową.

Microsoft i Lycos mają zawrzeć umowę, na podstawie której Lycos stworzy i będzie zarządzał serwisem wyszukiwawczym o nazwie **Active Channel Guide** do microsoftowych kanałów w Explorerze 4.0

http://www.hp.com/poland/

Po naszemu

Hewlett-Packard ma w końcu polskojęzyczną stronę w Internecie. Pod adresem *http://www.hp.com/poland/* można znaleźć m.in. informacje dotyczące drukowania i obróbki obrazu, stacji roboczych i serwerów obliczeniowych oraz rozwiązań sprzętowo-programowych dla przemysłu. Odwiedzający stronę HP mogą również zajrzeć do działu usług profesjonalnych i serwisu.

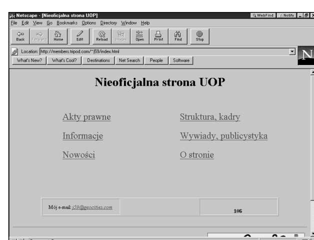


http://www.thirdage.com/

Pięćdziesiąt lat minęło

W Polsce odsetek ludzi po pięćdziesiątce, którzy korzystają z Internetu jest znikomy. Co innego w Stanach Zjednoczonych. Tam pięćdziesięciolatki nie dają się zdystansować „młodzikom”, czego dowodem jest m.in. nowo powstały serwer o nazwie ThirdAge, znajdujący się pod adresem *http://www.thirdage.com/*.

Twórcą serwisu jest firma Third Age Media z San Francisco. Członkostwo jest bezpłatne i można dzięki niemu m.in. wziąć udział w dyskusjach. Specjalne narzędzie pozwala „zrzeszonym” tworzyć własne strony, a w bazie danych umieszczone są informacje o tanich produktach i usługach.

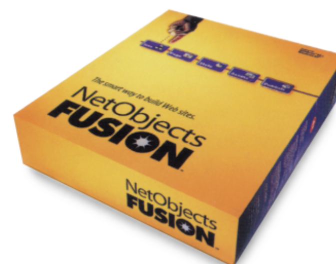


NetObjects FUSION

Zrób to sam i zarządzaj

CD 11/97

NetObjects FUSION jest pakietem do tworzenia i zarządzania serwisem WWW. Program wykorzystuje całościowe (a side-wide oriented) podejście w procesie budowania internetowych stron WWW. Za pomocą programu użytkownik ma możliwość osadzania grafiki, tekstu, plików dźwiękowych, wideo, apletów języka Java, plików ActiveX, z precyzją do jednego piksela. Program generuje znaki narodowe po włączeniu opcji „Skip High ASCII character set conversion”. Yellow Factory z Gdańska aktualnie oferuje wersję tego 2.0.1 oprogramowania. **Yellow Factory, Gdańsk, tel./fax: (0-58) 31 37 66, e-mail: yellowf@fs-samba.com.pl**



http://www.floridamuseum.org/

Tragedia Titanica

Historię Titanica znają chyba wszyscy. Niewielu jednak miało możliwość zobaczyć przedmioty odzyskane z zatopionego wraku. Dlatego też The Florida International Museum na stronach *http://www.floridamuseum.org/* zorganizowało ich wystawę.



Oprócz zdjęć różnego rodzaju sprzętów, prezentowane obrazy ukazują wyrenderowane wnętrza pomieszczeń. Dodatkowo znajdują się tam statystyki statku, przebieg jego kolizji, zdjęcia niektórych członków załogi.

MS Explorer 4.0

Co w kanałach piszczy?

30 czerwca w San Francisco miała miejsce premiera przeglądarki WWW – *Internet Explorer 4.0*. Wg danych Microsoftu, w ciągu pierwszych dwóch dni, pobrało go ponad milion użytkowników.

W Polsce oficjalna premiera IE40 (w wersji międzynarodowej, polska będzie pod koniec października lub na początku listopada) odbyła się 8 października w warszawskim hotelu Marriott. Oprócz pracowników polskiego Microsoftu, wzięli w niej udział partnerzy, którzy przygotowali kanały informacyjne.

W skład Platinium – dziesięć kanałów, które „zaszyte” będą na stałe w polskim IE40 oraz w ogólnoświatowej bazie – wchodzi prowadzony przez nasze wydawnictwo Newsroom. Dzięki technologii aktywnego pulpitu użytkownik ma stały dostęp do Netoskopa – najpopularniejszej polskiej wyszukiwarki internetowej. Dodatkowo nowo powstały dział NewsRoom prezentuje najnowsze informacje z rynku IT.

Kolejne dziewięć kanałów z platynowej dziesiątki to: Podróże, Stopklatka, MotoKlub, TeleMagazyn, Kultura i Sztuka, Wiadomość z kraju i ze świata – Sieciowy Super Express oraz dwa prowadzone przez Optimusa: Biznes i Rozrywka.

http://www.dragon.com.pl/

Radio przez Sieć

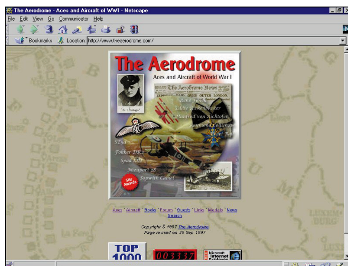
Dzięki Agencji Norr Company (twórcy wirtualnej sieci Dragonnet) Radia AS online mogą słuchać użytkownicy Internetu na całym świecie. Jedynym warunkiem jest zainstalowanie plug-ina Real Audio i udanie się pod adres *http://www.dragon.com.pl*. Strony radia AS zawierają informacje na temat rozgłośni, m.in. jego krótką historię, statystyki, ofertę reklamową, listy przebojów, adresy internetowe pracowników radia oraz galerię asów.



http://www.theaerodrome.com/

Asy przestworzy

Zainteresowanych lotnictwem z czasów I Wojny Światowej odsyłamy na strony zatytułowane „The Aerodrom", znajdujące się pod adresem *http://www.theaerodrome.com/*. Opublikowane tam dane dotyczące samolotów są bardzo szczegółowe. Zawierają m.in. datę rozpoczęcia produkcji, liczbę wykonanych sztuk, długość, rozpiętość skrzydeł, maksymalną prędkość czy uzbrojenie. Lista pilotów podzielona jest wg narodowości i zawiera liczbę zestrzeleń. Niektóre postacie opisane są bardziej szczegółowo: dane zawierają zdjęcie, miejsce urodzin i śmierci, stopień wojskowy. Dodatkowo zobaczyć można listę przyznawanych odznaczeń oraz zamieścić własne ogłoszenie w specjalnej sekcji serwisu.



http://www.pata.org/patanet/mekong/

Matka Wód

Bierze swój początek podobnie jak Yagncy, Bramaputra czy Salween – 16 400 stóp nad poziomem morza na płaskowyżu Tybet. Płynie przez 4500 kilometrów przecinając Chiny, Laos, Kambodżę, Wietnam, oddziela Laos od Birmy oraz Syjamu i wpada do Morza Południowochińskiego tworząc deltę.

Mekong (w języku tajlandzkim – Matka Wód) służył ludziom przez wiele stuleci. Historię tego regionu, zabytki, informacje turystyczne można przeczytać, zobaczyć, a nawet usłyszeć (np. dźwięki muzyki ze świątyni) pod adresem *http://www.pata.org/patanet/mekong/*, gdzie PATA (Pacific Asia Travel Association) i American Express stworzyły strony zatytułowane Jewels of the Mekong (Klejnoty Mekongu).

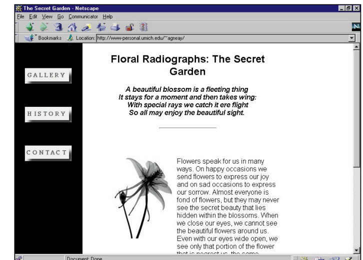


http://www-personal.umich.edu/~agrxray/

Sekretny ogród

Albert Richards jest emerytowanym profesorem Uniwersytetu w Michigan. Specjalista od radiologii dentystycznej od ponad czterdziestu lat zajmuje się tworzeniem rentgenowskich zdjęć kwiatów. Swoje dzieła publikował w wielu czasopismach (np. Smithsonian Magazine), wydał również książkę (The Secret Garden – 100 Floral Radiographs).

Teraz jego prace można oglądać w Internecie pod adresem *http://www-personal.umich.edu/~agrxray/*. Strony „Secret garden" przekonują, iż piękno kwiatów można odkryć na wiele sposobów.

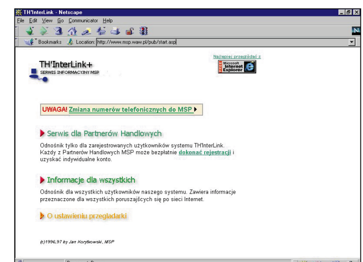


http://www.msp.waw.pl/

Internetem taniej

Firma MSP ogłosiła promocję dla osób zamawiających towary przez Sieć. Dokonując zakupu pod adresem *http://www.msp.waw.pl/* poprzez internetowy system informacyjny TH'InterLink zamawiający otrzymuje pewną sumę elektronicznych pieniędzy M&P, które trafiają na odpowiednie konto TH'konto. Za zdobyte w ten sposób środki można dokonać zakupów w wirtualnym sklepie o nazwie TH'sklep oferującym zarówno drobiazgi, jak i droższe towary.

W przypadku złożenia zamówienia wybrany towar zostanie dostarczony do zamawiającego. Kupować w TH'sklepie można w każdej chwili, o ile ma się do dyspozycji wystarczającą ilość waluty M$P. TH'InterLink jest internetowym systemem informacyjnym umożliwiającym partnerom handlowym MSP sprawdzenie cen, stanów magazynów, składanie zamówień oraz ich realizację. Jego uruchomienie jest częścią strategii MSP mającej na celu stworzenie komfortowych warunków współpracy.



http://shopguide.yahoo.com/

Przewodnik po sklepach

Strony zatytułowane „The Visa Shoping Guide" (adres internetowy *http://shopguide.yahoo.com/*) powstały z myślą o wszystkich „szczęśliwcach" posiadających karty kredytowe i dostęp do Internetu, chcących wydać swoje pieniądze nie ruszając się z domu czy miejsca pracy. Serwis, którego twórcami jest internetowy szperacz Yahoo i firma Visa, ma za zadanie informować o online'owych sklepach, w których dokonuje się zakupu kartą magnetyczną.

Ze stron można uzyskać takie informacje jak: gdzie kupić, co i za ile. Przewodnik ten stworzony jest z myślą o surferach z USA.

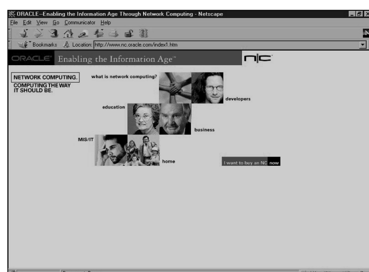
Nam pozostaje mieć nadzieję, że już niedługo powstanie zarówno więcej internetowych sklepów, jak i stron im poświęconym.

http://www.nc.oracle.com/

Sprzedaż online

Firma Network Computer Incorporated – dywizja Oracle tworząca oprogramowanie dla sieciowych komputerów – uruchomiła sklep w Internecie – NC Online Store – pod adresem *http://www.nc.oracle.com/*. Można w nim kupić zarówno oprogramowanie serwerowe „Network-in-a--box”, jak i koszulki czy czapki NCI. W asortymancie nie ma natomiast komputerów.

Serwis zarządzany jest oprogramowaniem Internet Commerce Server Oracle'a. Za transakcje bezgotówkowe odpowiedzialny jest procesor IC Verify.



http://www.nolo.com/sharktalk/sharktalk_welcome.html

Krwawa ortografia

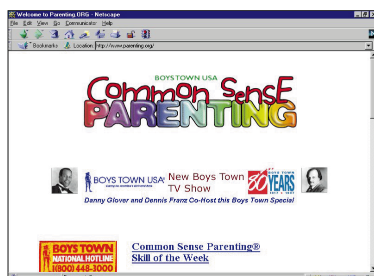
Pamiętacie grę w wisielca? Jeśli tak i jeśli się Wam podobała, to koniecznie odwiedźcie strony SharkTalk (*http://www.nolo.com/sharktalk/sharktalk_welcome.html*). Anglojęzyczni „sieciowcy” nie powinni mieć kłopotów z długim pływaniem, jednak tych, którzy nie czują się pewnie w języku angielskim czeka krwawa niespodzianka. Nie zostaną powieszeni, co prawda, na szubienicy, ale parafrazując przysłowie: co ma utonąć z pewnością nie zawiśnie.



http://www.parenting.org/

W pupę pasem!

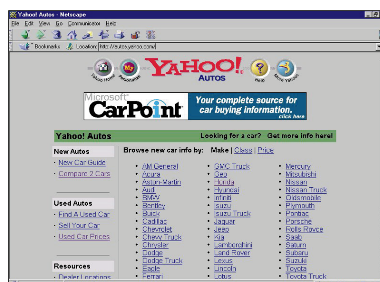
Rodzicielstwo nie jest łatwym zadaniem. Wystarczy przypomnieć sobie chociażby swoje własne dzieciństwo (oj, biedni byli rodzice!). Twórcy serwisu *Common Sense Parenting* postawili przed sobą zadanie pomocy zagubionym rodzicielom. Publikowane artykuły ułatwiają podjęcie decyzji co do karania krnąbrnych pociech czy nagradzania tych dobrych. Pytania stawiane chyba przez wszystkich rodziców na świecie (co zrobić gdy moje dziecko na wszystkie prośby odpowiada „nie” lub jak wpłynąć na nastolatka, który jest absolutnie poza kontrolą) znajdują tam odpowiedź. Warto również przeczytać o skutkach rozwodów czy też powodach samobójstw wśród młodzieży.



http://autos.yahoo.com/

Kup pan auto

Dla wszystkich tych, którzy zamierzają nabyć samochód, sieciowy potentat – Yahoo – stworzył specjalne strony i umieścił je pod adresem *http://autos.yahoo.com/*. Jeśli planujecie stać się posiadaczem (posiadaczką) czterech kółek warto tam zajrzeć. Oprócz opisów samochodów, cen pojazdów zarówno nowych, jak i używanych (niestety w dolarach i na rynek amerykański) znajdziecie tam również testy porównawcze, przewodnik po markach samochodów. Ci, którzy chcą sprzedać swoje auto, mogą wypełnić odpowiedni formularz i czekać na zgłoszenia od zainteresowanych.



http://www.gdansk.sprint.pl/~jj/kazik/

„12 groszy”

„Największa indywidualność w polskiej muzyce ostatnich kilkunastu lat. Zawsze bezkompromisowy, krytyczny wobec otaczającej nas rzeczywistości. Autor świetnych tekstów i twórca wspaniałej muzyki. Człowiek o wielu obliczach. Lider Kultu – zespołu, który przeszedł długą drogę od punkowych korzeni do psychodelicznego rocka”.

W tych słowach scharakteryzować można Kazika Staszewskiego – człowieka oryginalnego i kontrowersyjnego. Jego nieoficjalna strona znajduje się pod adresem *http://www.gdansk.sprint.pl/~jj/kazik/*. Znaleźć tam można informacje dotyczące samego artysty, jego dyskografię, teksty piosenek, fragmenty muzyczne (w tym kawałek, pt. „Gołota”) oraz najnowsze fakty z jego życia.



http://www.schwarzeneggerbybutler.com/

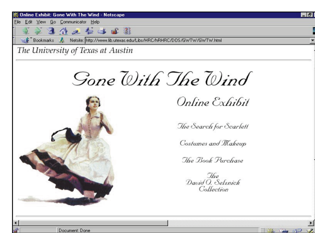
Arnie

Wspaniałe mięśnie Arnolda Schwarzeneggera można podziwiać na stronach umieszczonych pod adresem *http://www.schwarzeneggerbybutler.com/*. Autorem zdjęć jest George Butler – jeden z najbardziej uznanych fotografów kulturysty.



http://www.lib.utexas.edu/Libs/HRC/HRHRC/DOS/GWTW/GWTW.html

Gone with the...

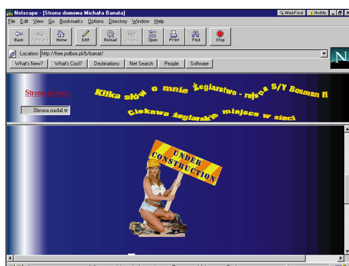


Jeśli chcecie zapoznać się z historią kręcenia jednego z legendarnych już filmów – „Przeminęło z wiatrem” – koniecznie sprawdźcie adres *http://www.lib.utexas.edu/Libs/HRC/HRHRC/DOS/GWTW/GWTW.html*.

http://free.polbox.pl/b/banat

Żaglówką w XXI wiek

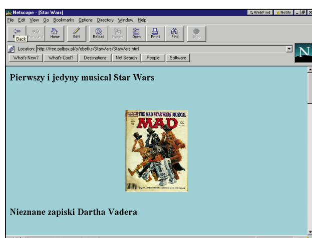
Aby sprawdzić, ile jeszcze zostało do końca XX wieku, nie musisz wcale udawać się do Paryża. O wiele tańszym sposobem będzie odwiedzenie strony *Michała Banata* – ucznia I Liceum Ogólnokształcącego w Pabianicach. Oprócz tej ciekawej aplikacji na ciągle rozbudowywanej stronie możecie odnaleźć relacje (w odcinkach) z rejsu po naszym morzu i wiele odnośników związanych z tematyką żeglarską.



http://www.qdnet.pl/~angel/

Wiele w jednym

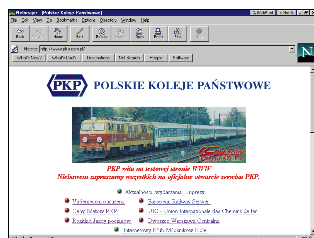
Rzadko opisujemy strony wielotematyczne. Homepage *Angela* (bo tak identyfikuje się ta osoba) porusza tak popularne tematy, jak problem UFO (w tym m.in. informacje o pewnym znanym i popularnym serialu – „tasiemcu" i katastrofie w Roswell). Nie brakuje na niej humoru, wiadomości wędkarskich i odrobiny ciekawej grafiki. Każdy odwiedzający może wpisać się do księgi gości i skorzystać z chata napisanego w Javie.



http://www.pkp.com.pl/

Koleją bliżej

Polskie Koleje Państwowe uruchomiły swoją próbną stronę. Jednym z ciekawszych jej składników jest bez wątpienia rozkład jazdy pociągów (dla całej Europy). Zawiera ona ponadto informacje dotyczące cen biletów, vademecum pasażera oraz odnośniki do oficjalnych serwerów WWW europejskich zarządów kolejowych. Strona wygląda zachęcająco i pozostaje tylko oczekiwać oficjalnego jej otwarcia.



http://www.tns.it.com.pl/klub/

Wirtualne gadu gadu



Wirtualny klub internautów zaprasza wszystkich do zabawy! Wystarczy posiadać skrzynkę. Dyskutować można na dowolne tematy. W każdy wtorek na stronie pojawią się najciekawsze cytaty z listów. Więcej szczegółowych informacji szukajcie u źródła.

http://friko.onet.pl/ld/kferenc/

Już za rok matura!

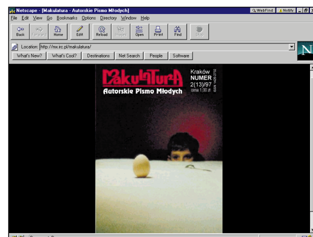
Potencjalny maturzysto! Zwracamy się do Ciebie z gorącym apelem. Mimo że do egzaminu dojrzałości jeszcze kilka miesięcy, radzimy zabrać się do systematycznej pracy. Możecie więc skorzystać z doświadczeń *Krzysztofa Ferenca* i jego materiałów. Prezentuje on na swojej stronie syntezę wiadomości literackich, jakie powinien posiadać każdy abiturient. Informacje zasięgnięte ze szkolnych zeszytów, podręczników i ściąg zostały zebrane i podzielone przez autora na epoki literackie. Te skondensowane wiadomości mogą być co najwyżej „podkładem" wiedzy – polecamy więc gorąco przeczytanie wszystkich lektur, dogłębne przestudiowanie podręczników i zakupienie dużej ilości mocnej kawy na nieprzespane noce.



http://mx.irc.pl/makulatura/

Zbieraj makulaturę

„Makulatura" to czasopismo, które redagowane jest przez licealistów. Kwartalnik ten ukazuje się przy Ośrodku Kultury im. C.K. Norwida w Krakowie. 13 (wcale nie pechowy) numer zawiera m.in. wywiad z prof. Tischnerem i galerię krakowskiego artysty Zbigniewa Plicha. Autorzy magazynu nie omijają również problemów Izby Wytrzeźwień i nie boją się tekstów filozoficznych. Internetowe wydanie Makulatury umożliwia zapoznanie się z charakterem pisma.



http://nojszewski.priv.pl/

O GSM słów kilka

Istną encyklopedię internetową traktującą o *telefonach GSM* opracował Adam Nojszewski. Strona obfituje w wiele konkretnych informacji na temat telefonii komórkowej i aparatów.



http://www.kkwk.tarman.net/

Sieciowy katalog



Klub Książki Wydawców Krajowych rozszerza swoją działalność dzięki uruchomieniu nowej strony internetowej. Korzystając z katalogu książki można wybrać, następnie zamówić interesujące pozycje.

...w skrócie



Krótko przed Softargiem w Katowicach przy ul. Jesionowej największy w Polsce samoobsługowy „megastore” komputerowy otworzył **Vobis**.

Pod koniec września odbyło się w Amsterdamie **XV Forum Telekomunikacji**, którego organizatorem jest Gartner Group. Na spotkaniu poruszono m.in. tematy związane ze znaczną liberalizacją przepisów, rozwijającymi się rynkami Europy Centralnej i Wschodniej, zdalnym dostępem oraz usługami telefonicznymi.

Warszawski **Polhit** „komputeryzuje” jedną z największych sieci supermarketów w Polsce. Owa operacja polega na zainstalowaniu bezprzewodowej sieci Data Span 2000, dysponującej automatycznym roamingiem (bezprzewodowe przechodzenie urządzeń z jednej komórki sieci do drugiej bez utraty połączenia).

Zakłady Mechaniczno-Precyzyjne Mera-Błonie zostały wyróżnione nagrodą „Złote Koła Komunikacji Miejskiej” w ramach konkursu za najlepszy wyrób II Wystawy Komunikacji Miejskiej w Łodzi – komputerowy system zarządzania komunikacją miejską.

W sierpniu 1997 roku firmy **Sun Microsystems** i **ComputerLand Poland** podpisały porozumienie o wspólnym świadczeniu usług sieciowych i integracyjnych oraz pomocy technicznej dla klientów firm.

Microsoft Polska

Rekordowo!

Na konferencji prasowej firma *Microsoft Polska* ogłosiła wyniki sprzedaży za ostatni rok finansowy, podczas którego Microsoft sprzedał w Polsce ponad 717 tysięcy licencji swoich aplikacji osiągając całkowity obrót ze sprzedaży wysokości 44,7 mln. USD (netto), co oznacza 43% wzrost w porównaniu do obrotów w poprzednim roku finansowym. Największy udział w obrotach firmy stanowi tzw. „detal” – 32,1 mln. dolarów (236 tysięcy licencji). Najbardziej wzrosła sprzedaż polskich wersji 32-bitowych systemów operacyjnych (Windows 95 i NT Workstation) oraz aplikacji Office’a. Doskonale sprzedawał się również Windows NT Server 4.0 – wzrost o 250%.

Rozpowszechniając darmowo polską wersję Internet Explorera 2.0 i 3.0 Microsoft opanował też większość krajowego rynku przeglądarek internetowych: firma ocenia, że rozprowadzono w Polsce ponad 700 tysięcy egzemplarzy IE, podnosząc swój udział w rynku do ok. 60% (koniec czerwca 1997).

Ryand

„Brat” już jest

Polskie przedstawicielstwo firmy Brother działające pod szyldem *Ryand* w Warszawie aktywizuje promocję i sprzedaż drukarek laserowych. W skład ogólnopolskiej sieci dystrybucyjnej wchodzą firmy: Afix (Warszawa), Demos (Gdynia), Elinor (Gliwice), Eltop (Szczecin), Motronik (Mielec), Panta (Poznań), Unicom (Warszawa), Unox (Wrocław), ZSK (Kraków).

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zapewnia spółka (i jej oddziały) IMC Serwis z Warszawy.

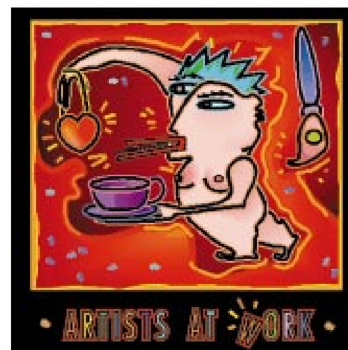
Inicjatorzy mają nadzieję osiągnąć na rynku polskim sukces, odpowiadający sukcesom firmy w Europie Zachodniej.

Young Electronic Arts ’97

Cyfrowe dzieła sztuki

Tradycyjnie, już po raz szósty odbędzie się konkurs *Young Electronic Arts – YEA ’97*. Od 1990 roku w kolejnych edycjach konkursu bierze udział około 200 uczestników w wieku od 6 do 26 lat przedstawiając swoje prace w kategoriach artystycznej i użytkowej grafiki komputerowej, animacji komputerowej oraz produktów multimedialnych i interaktywnych. Nowością tegorocznej edycji jest nowa kategoria: internetowe prezentacje multimedialne – strony WWW.

Nadsyłane prace z roku na rok zmieniają swój poziom artystyczny i ukazują rozwój techniki komputerowej. Termin nadsyłania dzieł pocztą tradycyjną (dyskietki, kasety wideo) i elektroniczną – 31 grudnia 1997. Ogłoszenie wyników konkursu do końca marca 1998 r. Uroczyste zakończenie YEA ’97 odbędzie się (wręczenie nagród, wystawa, aukcja grafik) podczas targów Infosystem ’98 w Poznaniu. Prace należy wysyłać na adres: Zdzisław Pokutycki Young Electronic Arts ’97 skr. poczt. 57092, 53-638 Wrocław 57 e-mail: yeaplpz@pwr.wroc.pl. Szczegółowe informacje dotyczące konkursu można uzyskać na internetowych stronach YEA ’97 – http://www.pwr.wroc.pl/yea/. Zapraszamy także do klubu „Oko Sieci” – http://www.yea.gnet.pl/, gdzie prezentowane są m.in. efekty działań dotychczasowych uczestników konkursu.



Alcatel, Hayes

100 razy szybciej

Alcatel i *Hayes* zawarły porozumienie dotyczące produkcji i sprzedaży urządzeń wykorzystujących technikę ADSL (asymetryczna cyfrowa linia abonencka). Umożliwia ona błyskawiczny (100 razy szybciej niż via modem 56 kbps) i efektywny dostęp do Internetu oraz innych usług interaktywnych.

ITF Intertraffic, Mera-Błonie

Cybernetyczny policjant

Podczas II Targów komunikacji Miejskiej w Łodzi podpisane zostało porozumienie między firmą *ITF Intertraffic*, należącą do podstawowej grupy przedsiębiorstw koncernu Daimler Benz, a polskim zakładem *Mera-Błonie*. Celem umowy jest utworzenie międzynarodowego konsorcjum z udziałem polskich zakładów produkcyjnych. Jego zadaniem będzie przygotowanie szerokiego zaplecza dla promocji i wdrażania nowych technologii w zarządzaniu komunikacją miejską. Zagraniczne doświadczenia pokazują, że obok niezbędnych inwestycji w przebudowę ulic i skrzyżowań, zauważalną poprawę sytuacji przynosi wprowadzenie komputerowych systemów zarządzania komunikacją. Składają się na nie komputery pokładowe instalowane w pojazdach komunikacji miejskiej, radiowe sieci transmisji danych, inteligentne sterowniki sygnalizacji świetlnej oraz scentralizowane systemy monitoringu i zarządzania.

Kingston Technology, TCH Components

Prognozy jubilatów

W tym roku mija 10 lat od powstania jednego z największych światowych producentów modułów pamięci – *Kingston Technology* i 3 lata od daty rozpoczęcia współpracy tej firmy z *TCH Components*.

W Polsce z okazji obchodów obu rocznic gościł prezes Kingston Technology, John Tu, który straciwszy wszystkie pieniądze po załamaniu giełdy nowojorskiej w 1987, założył wraz z przyjacielem „zwariowany" biznes – produkcję modułów pamięci komputerowych, tzw. SIMM-ów.

Teraz z fabryk firmy wyjeżdża codziennie ponad 50 000 produktów – 1500 różnych modeli modułów pamięci, produkty sieciowe oraz macierzowe. Z wyrobów Kingston korzystają takie firmy, jak: IBM, Hewlett-Packard, Toshiba, Apple, Compaq, 3Com, Intel, AMD i wielu innych.

Opinie szefów TCH i Kingstona są zgodne co do tego, że w najbliższym czasie nastąpią zmiany na rynku pamięci: wzrośnie podstawowa ilość RAM-u z 16 do 64 MB, chipy przejdą na zasilanie 3V i prędkość szyny 100 MHz, technologia SDRAM zastąpi EDO, a architektura DIMM zastąpi tradycyjne SIMM-y. Pierwsze oznaki powyższych zmian są już widoczne w strukturze sprzedaży modułów Kingston w TCH Components.

Quantum, Negocjator

Strategia dostawcy

29 września w Lozannie poznańska firma *Negocjator* otrzymała status Strategicznego Dostawcy „Quantum". Przyznanie statusu zostało potwierdzone wręczeniem certyfikatu przez Pierre Brunswick – szefa sprzedaży firmy *Quantum* na terenie Europy Środkowo-Wschodniej.

KSK

BlueComp zamiast miro?

Firma *KSK* rozpoczyna sprzedaż markowych komputerów własnej produkcji o nazwie BlueComp. Premiera „maszyn" odbyła się we wrześniu na konferencji w Katowicach.

Jak zapewnił producent, komputery budowane są wyłącznie z najlepszych podzespołów: płyt głównych firmy Asus-Tek, kart graficznych miro i Elsa, napędów CD (a w przyszłości DVD) Hitachi, ergonomicznych obudów Enlight, monitorów Sampo oraz Hitachi. Wszystkie modele (Standard, Classic, Top) objęte są 2-letnią gwarancją oraz serwisem pogwarancyjnym. Ponadto instytucje mają zapewnioną naprawę w 24 godziny od momentu dostarczenia sprzętu do serwisu.

Od grudnia br. firma planuje produkować około 500 sztuk BlueCompów miesięcznie, a po uruchomieniu montowni (za rok) – 1000 sztuk.



Jak się wydaje, zmiana w ofercie KSK spowodowana była nienajlepszą kondycją niemieckiej firmy miro, która – jak głoszą tu i ówdzie – upadła, pozbywając się kolejnych linii technologicznych produktów (monitory, karty wideo, graficzne).

Era GSM

Pierwsza rocznica

Rok temu, we wrześniu 1996 roku, ruszyła w Polsce pierwsza sieć telefonii cyfrowej *Era GSM*. Zapowiadano wtedy swoistą rewolucję komunikacyjną i jakościową. Telefony cyfrowe są używane powszechnie, tym bardziej, że koszt połączenia międzymiastowego przez sieć cyfrową jest już porównywalny z kosztem połączenia przez łącza TP S.A.

Międzynarodowe umowy roamingowe pozwalają na korzystanie z jednego aparatu telefonicznego prawie na całym świecie. Z okazji swoich pierwszych urodzin Era GSM zorganizowała w warszawskim hotelu Victoria Inter-Continental konferencję prasową połączoną z bankietem. W imprezie oprócz około 200 zaproszonych gości wzięli udział przedstawiciele zarządu Ery oraz szefowie poszczególnych działów firmy. Opowiedzieli oni o swoich dotychczasowych sukcesach (pokrycie 63% kraju łączami GSM, obsługa 32 krajów na 4 kontynentach, praca w 47 sieciach operatorów zagranicznych) i planach na przyszłość (obniżenie kosztów usług i zwiększenie ich zakresu, nowe oferty związane ze zmianami w Kodeksie Drogowym). Po konferencji miała miejsce prezentacja najnowszych systemów głośnomówiących oferowanych zmotoryzowanym abonentom sieci Era GSM.



Prokom, KBW

Wybory '97

Odpowiedzialnym za zapewnienie kompleksowej obsługi informatycznej wyborów parlamentarnych, które odbyły się 21 września, była firma *Prokom*. Zawarta przez firmę w maju br. umowa z *Krajowym Biurem Wyborczym* (KBW) dotyczyła wykonania i obsługi informatycznego systemu wyborczego oraz jego serwisowania w trakcie wyborów. Kontrakt obejmował również przeszkolenie ok. 600 pracowników PKW.

Zdaniem Andrzeja Florczyka stworzony system jest najnowocześniejszym z rozwiązań wspierających wybory w Europie Środkowo-Wschodniej.

Składał się on z sieci peceów (Pentium Pro 200 MHz) firmy Optimus, umieszczonych we wszystkich delegaturach PKW. Dane gromadzone były za pośrednictwem protokołu TCP/IP przez bazę danych Informix 7.2.

Millenium bug

Drogi rok 2000

Specjaliści obliczyli, że naprawa tzw. *millenium bug* – usterki w programach nieprzystosowanych do zmiany daty z roku 1999 na 2000 – będzie kosztować w sumie 300 do 600 miliardów dolarów.

Tymczasem w Christchurch w Nowej Zelandii 14-letni chłopiec – Nicholas Johnson obwieścił, iż stworzył program rozwiązujący ten problem. Szczegóły fenomenu nie są jeszcze znane gdyż ze względu na konieczność uzyskania patentu programista postanowił wstrzymać się z demonstracją oprogramowania.

Andrew Siddall – jedyny ekspert, który miał możliwość przetestować software młodocianego programisty stwierdził, że w porównaniu do dotychczas powstałych pomysłów, Nick stworzył coś zupełnie nowego, coś, co radzi sobie z problemem, tak jak żadne inne rozwiązanie.

Ikarus Software

Rok sukcesu

Rok pracy firmy *Ikarus Software* na polskim rynku zakończył się podpisaniem umowy z Narodowym Bankiem Polskim na dostarczenie antywirusowego oprogramowania dla wszystkich oddziałów NBP. Umowa zawarta 16 VIII 1997 dotyczy pakietu programu virusUTILITIES dla DOS. Po takim kontrakcie z pewnością zwiększy się zainteresowanie oferowanym przez Ikarusa oprogramowaniem.

Positive Charge

Łaźnia

Warszawska spółka *Positive Charge* zapewniła pełną obsługę techniczną i instalacyjną wystawy Katarzyny Kozyry w Galerii Sztuki Współczesnej „Zachęta” w Warszawie. Ekspozycja zatytułowana „Łaźnia” to cykl sekwencji wideo odtwarzanych na ekranach telewizorów i dużym ekranie. Odpowiednią jakość odtwarzanego obrazu umożliwił m.in. wideoprojektor firmy Sony, której dystrybutorem jest Positive Charge.

Seagate

A co na to IRA?

24 września był dla *Seagate'a* dniem wyjątkowym. Wtedy to właśnie przy szampanie, wielu przemówieniach i innych niespodziankach otwarto położoną o około 100 km na północny-zachód od Belfastu fabrykę w Limevady. W jej wybudowanie Seagate zainwestował 93 miliony USD i spodziewa się, że zatrudniająca około 750 osób „wytwórnia” produkować będzie ponad 50 milionów talerzy do twardych dysków. Zajmujący ponad półtora hektara powierzchni zakład wyposażony jest „od piwnic po dach” we w pełni zautomatyzowane i skomputeryzowane stanowiska pracy. Tam funkcje człowieka sprowadzają się jedynie do roli nadzorcy bezdusznego urządzenia. Jednym z niewielu wyjątków, w których oczy człowieka są niezastąpione, jest kontrola jakości talerzy w tzw. clean roomie.
Odważne poczynania Seagate'a w Irlandii Północnej nie „zainteresowały” jeszcze „cioci IRY”. Nie ma się czemu dziwić – położone niedaleko siebie „czyste ekologicznie” fabryki dały Irlandczykom wiele miejsc pracy.



Info ViDE

Okrzesać moc

Info ViDE wygrała konkurs na opracowanie projektu systemu informatycznego dla elektrowni Bełchatów. Przygotowując się do przyszłej reformy energetyki, elektrownia zamierza stworzyć lub kupić gotowe zintegrowane oprogramowanie zarządzające jej pracą. Projekt koncepcyjny ma na celu sformułowanie celów i wymagań wobec systemu, identyfikacje jego funkcji i danych. W przedsięwzięciu bierze udział około 50 osób ze strony Elektrowni, w tym przedstawiciele dyrekcji firm.

DEC

Ars Mundi

Digital Equipment Corporation stał się jedyną firmą zaproszoną do sponsorowania kawiarenki cybernetycznej podczas warsztatów Ars Mundi Electronics, odbywających się na 4. Międzynarodowej Konferencji Sztuk Wizualnych. Jej celem jest propagowanie idei oraz dzieł pomiędzy artystami i szeroką publicznością za pośrednictwem wystaw, kontaktów ze zwiedzającymi, profesjonalnych artykułów i publicznych dyskusji. W konferencji uczestniczyło ponad 150 artystów z Niemiec, USA, Meksyku, Danii, Polski i Nigerii.

Siemens Nixdorf ProductForum PC '97

Satysfakcja gwarantowana

Pod koniec września w Augsburgu odbyła się wystawa *ProductForum PC '97* prezentująca możliwości i osiągnięcia tej firmy. Na wystawie zaprezentowano monitory, klawiatury, systemy do pracy przez łącza ISDN (I-Surf, I-View oraz I-Talk), obracany monitor LCD o przekątnej 13,8", PC-ty Scenic PT oraz multimedialne klawiatury KBPC M.

ProductForum PC '97 było wyrazem tendencji dzisiejszej informatyki: prostoty obsługi, zarządzania, a nade wszystko – bezpieczeństwa.

CHIP, Stratus

Udało się „dokopać”!

W przedwyborczą sobotę piłkarska drużyna chipmanów zrewanżowała się piłkarzom *Stratusa*, znanej komputerowej firmy z Poznania.

Przypomnijmy, że pierwszy mecz, rozegrany w przedpowodziowym Wrocławiu, zakończył się naszą porażką po całej serii naszych bramek samobójczych. Rewanż rozegraliśmy w Sierakowie – weekendowej „bazie wypadowej” Poznania, wśród jezior.

O zaciętości meczu niech świadczy jego przebieg – remis 2:2 w normalnym czasie, remis 3:3 po dogrywce, karne 4:3 dla nas. Sędziował (nienagannie) Jan Walkowiak, w cywilu prezes klubu Warta Poznań. Bramki dla naszej drużyny strzelili: Piotr Kuźmiński, Jacek „monster” Petrus i Paweł Kruk.

Kolejne spotkania na sportowej arenie w przyszłym roku – prawdopodobnie w Sobótce.

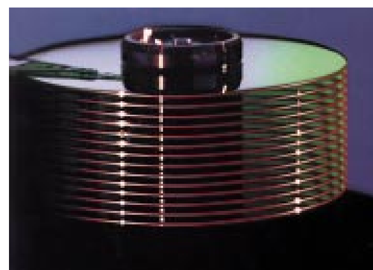


III Międzynarodowa konferencja NT-SCSI

O bezpiecznym Internecie

O bezpieczeństwie danych w sieciach lokalnych i w Internecie dyskutowano na *III Międzynarodowej Konferencji NT-SCSI*, zorganizowanej 1 X przez Incom, czołową krajową firmę dystrybutorską. Konferencja zgromadziła ok. 250 partnerów Incomu z terenu całego kraju, a wykłady prowadzili zagraniczni i krajowi przedstawiciele Microsoftu, AMD, Seagate'a, Philipsa, Iomegi i DPT.

Szczególną uwagę zgromadzonych zwróciło wystąpienie Shawna Hooka z Seagate'a, aczkolwiek bezpośredni związek jego wykładu z tematem konferencji był dość luźny, za to w interesujący sposób objaśniał przyczyny i sposoby powiększania pamięci w nowych produktach amerykańskiego potentata.





chobińska/chobiński

Co dobrego w Katowicach

Z rozmów przeprowadzonych z wystawcami i niektórymi gośćmi wynikało jedno: targi upadają. Czy istotnie aż tak źle zachowa się w pamięci jedenasta edycja targów oprogramowania?

Faktycznie wystawców było nieco mniej niż w roku ubiegłym, bo około 240. Ale czy rzeczywiście już nie warto jeździć do Katowic? Myślę, że po „skonsumowaniu” targowej relacji wyrobicie sobie zdanie na temat corocznie serwowanej potrawy o nazwie Softarg.

Początek uczty – zakąski

Zapraszam więc do stołu. Jako zakąskę proponuję „zimną płytę” w postaci potężnej porcji wysoce wysublimowanych i wyszukanych smakowitości z kuchni Netscape’a, którego polskim dystrybutorem (vel kelnerem) całkiem niedawno zostało krakowskie Centrum Oprogramowania Clico.

Na tegoroczne menu mistrza internetowych przysmaków złożyło się wiele frapujących dań, choć z pewnością nie każde podniebienie było je w stanie docenić. Za niezwykle ciekawy apetizer mógł z pewnością uchodzić pakiet o nazwie Multiview 2000 v. 3.0 do integracji środowisk Windows 95 i NT z systemami unixowymi, garnirowany zaawansowanym systemem bezpieczeństwa (Internet Gateway for NetWare) chroniącym sieć przed niepowołanym dostępem z zewnątrz. A to wszystko okraszone Netscape Collabra Serverem (serwerem grup dyskusyjnych o otwartej architekturze, oferującym automatyczne monitorowanie tzw. newsgroups) pomieszanym w równych proporcjach z Netscape Enterprise Serverem (ogólnozakładowym webserwerem stron HTML, umożliwiającym zarządzanie informacją i jej publikowanie oraz stosowanie aplikacji sieciowych). Jakby tego było mało, kolejnymi przekąskami były: Netscape Messaging Server (serwer poczty elektronicznej, bazujący na standardach otwartych) i Netscape SuiteSpot – globalne rozwiązanie dla sieci Int*net (Internet, Intranet), będące zestawem serwerów rozwiązujących problem sprawnie zarządzanego i w pełni wyposażonego systemu informatycznego dla Intranetu.

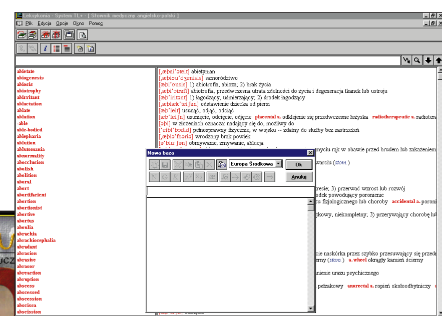
Na dobry apetyt

Uff... Po takiej porcji „starterów” przyszła kolej na coś lżejszego – w płynie. Jednym z lepszych napojów raczył (gościnnie występując na stoisku Lynx-SFT-u) Rangelsoft, autorstwa którego drink – QuickMedia v.1.0 (wizualne środowisko do tworzenia aplikacji multimedialnych) smaczny był okrutnie, choć nie przegryzł się dostatecznie dobrze (wersja alfa). W tajemnicy wielkiej zdradzono mi, że ów trunek wyszlachetnieje dopiero w styczniu 1998 roku.

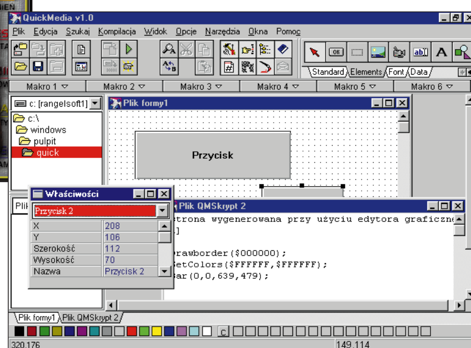
Coś na ciepło

Nadszedł czas na pyszne zupy, które zapowiadały dania główne – można by rzec najwyśmienitsze. Wybór był duży: Max Elektronik z Zielonej Góry serwował WebSpeeda 2.0 (środowisko do tworzenia i wdrażania aplikacji przetwarzających transakcje w Internecie) oraz sekretnie brzmiący SOKK – System Obsługi Kodów Kreskowych, który podaje się tylko na zamówienie.

Jadłospis Gambitu bynajmniej nie należał do skromnych. Znalazła się w nim sławetna Mathematica 3.0 firmy Wolfram Research, kompilator języka Fortran 90 – LF90 v. 3.5 firmy Lahey. Lubiący







Kilka najciekawszych pakietów-hitów: *Historia Najnowsza* (powyżej), *QuickMedia* w wersji alfa (obok) i pierwsza polska aplikacja na DVD – *Multimedialny Słownik LANGMaster Collins Cobuild Student’s Dictionary*

kulinarne eksperymenty mogli również znaleźć coś dla siebie: a to aplikację do przetwarzania informacji graficznej PV-wave autorstwa Visual Numerics, utensylium do tworzenia aplikacji kontrolno-pomiarowych oraz do przetwarzania i analizy danych o słodko brzmiącej nazwie HT Basic czy w końcu zestaw programów dla chemików CS ChemOffice.

Przystępując do uczty trzeba było mieć niezłego nosa do softargowych specjałów, gdyż kucharze do degustowania specjalnie nie zachęcali. Przepatrując dania krakowskiego RoboRAT-a w oczy rzucił mi się Robot 97 – 32-bitowy zintegrowany system analizy konstrukcji inżynierskich, umożliwiający projektowanie, obliczanie, wymiarowanie i optymalizację takich konstrukcji, jak belki, stropy etc. Podobny w smaku, choć nieco bardziej gęsty wydał mi się Strakon/NP, przeznaczony głównie do projektowania konstrukcji żelbetowych.

Dania główne

Również dla wąskiego grona koneserów o wrażliwym podniebieniu kąsek nie lada stanowiło dzieło LexLandu z Knurowa, który pochwalił się Słownikiem Medycznym Angielsko-Polskim i Polsko-Angielskim, zawierającym 55 tys. terminów angielskich i 45 tys. polskich.

Wśród dań głównych – tych wspaniale drażniących kubki smakowe – najbardziej doceniłem kilka wyjątkowych pyszności, m.in. Historię Najnowszą Po Roku 1945, autorstwa wydawnictwa Lynx-SFT. Na ucztę szef firmy – Piotr Wyrodow-Rakowski – przygotował historyczny multimedialny przewodnik dla maturzystów, uczniów i nauczycieli zawierający ponad 600 stron tekstu, 2000 pytań testowych i egzaminacyjnych, 30 minut filmów archiwalnych i tyle samo audycji radiowych.

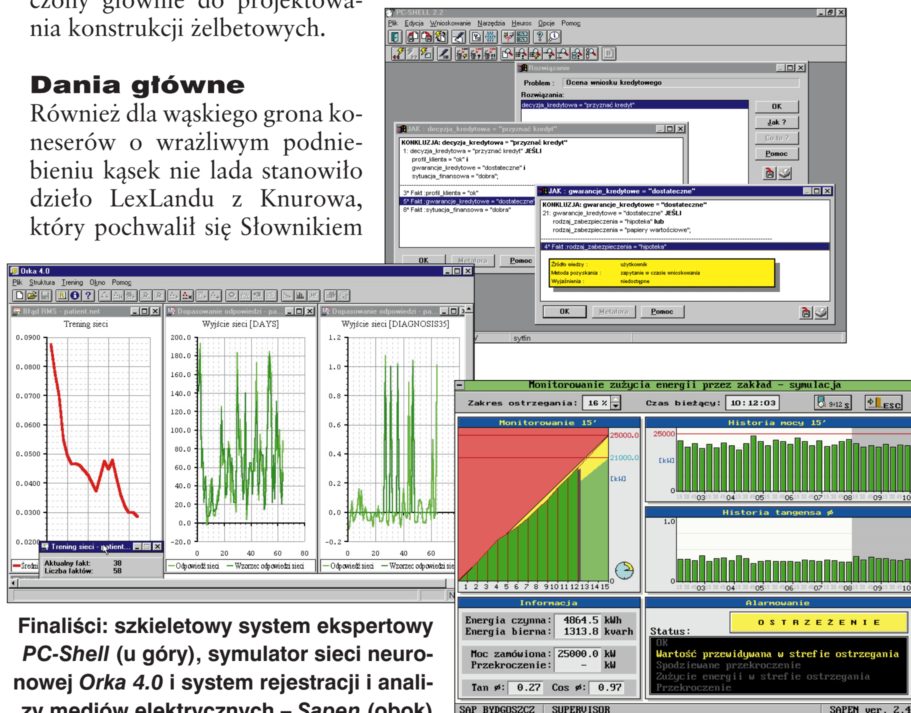
Drugą wybornie wyglądającą potrawą („jeść” było nie sposób, bo to beta) okazała się Multimedialna Encyklopedia Powszechna Oficyny Wydawniczej Fogra, której bogactwo mówiło samo za siebie (62 000 haseł, 300 zdjęć i iliustracji, 38 minut animacji i filmów, 180 minut muzyki).

Ostatnim unikatowym wręcz kąskiem jawił się pierwszy w Polsce Multimedialny Słownik LANGMaster Collins Cobuild Student's Dictionary na nośniku DVD-ROM. To niebagatelnego znaczenia danie, zawierające m.in. 40 000 haseł i 50 godzin wymowy prezentowała spółka DD Komputery z Radomia.

Słodkości, czyli coś na deser

Jak to zwykle bywa, po obiedzie przychodzi czas na – jak to drzewiej bywało – wety. A było czym „maszkecić” (tak mawiają Ślązacy). Wielkim smakołykiem były targowe premiery komputerów mikrych rozmiarów, m.in.: Toshiby Tectra 750CDT (Techmex), palmtopa Psion Series 5 wyeksponowanego na złotym cokoliku przez Polhit (s. 79), całej baterii świeżutkich notebooków, w tym Fujitsu LifeBook (Karen).

Na hardware'owym stole nie zabrakło łyskających ekranami – jak rosół okami – nowych modeli monitorów. 19-calówkami chwalił się zielonogórski Vadim prezentując MicroScana 6P o rozdzielczości 1600×1200 przy 75 Hz i plamce 0,26.



Finaliści: szkieletowy system ekspertowy *PC-Shell* (u góry), symulator sieci neuronowej *Orka 4.0* i system rejestracji i analizy mediów elektrycznych – *Sapen* (obok)

Lista nagrodzonych

Nagroda I stopnia
- System „Sapen” bydgoskiego przedsiębiorstwa Telmax

Nagrody II stopnia
- Szkieletowy System Ekspertowy „PC-Shell” katowickiej firmy Aitech
- Orka 4.0 wrocławskiej spółki Arkus Electronics

Nagrody III stopnia
- „Klik uczy czytać” warszawskich Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych
- Słownik Polsko-Angielski Collins gdańskiego Young Digital Poland
- Teta-Personel wrocławskiej firmy Teta

Wyróżnienia
- „Norma dla Windows” (Koel-Elektronika)
- „Strix 4.0” (Alatus)
- „Internet Supremarket 2.0” (Net)
- „Import Eksport” (Max Elektronik)
- „System Analiz Ekonomicznych – Aneks” (Efbud)
- „Fiskas” (River)
- „4D Architext” (4 Dream)

Nagroda prezesa MTK
- „System Zarządzania Symfonia” (Altkom Matrix)

Nagroda Prezesa Górnośląskiego Oddziału PTI
- „MIS-Umowy 3.7” (Management Information Systems)

Wśród przeróżnych smaczków, a to Teac PD-518E – napęd obsługujący 3 rodzaje nośników (CD-ROM-y, cartridge PD oraz DVD), a to X-Link Videocon z Dagmy – zestaw do wideokonferencji (skład zestawu: karta wideo PCI X-Link CAP, kamera X-Link CAM, mikrofon i oprogramowanie CU-SeeMe, VDO-Phone) dał się odkryć WebTV – urządzenie, które po podłączeniu do TV umożliwiało przeglądanie stron WWW i odbiór poczty elektronicznej (patrz zdjęcie otwierające). Taki to „patent” za około 1600 zł oferował operator Internetu firma TopNet.

A na koniec kawa i ciasteczko...

Zwieńczeniem softargowgo stołu, wbrew opinii niektórych wystawców, w tym roku nieźle nakrytego, było wręczenie nagród i wyróżnień (patrz ramka wyżej). Nawiasem mówiąc, komisja konkursowa miała twardy orzech do zgryzienia (nie bolały ząbki?) wyłaniając finalistów spośród 56 targowych smakowitości.

Adam Chabiński

Are you a cyborg?

To pytanie z interaktywnej instalacji Cyborg Detektor, badającej personalne związki z cyberkulturą podczas 18. festiwalu mediów digitalnych Ars Electronica w Linzu, który trwał od 8 do 13 września br.

Jak co roku festiwal, obok rozdania nagród konkrsu Prix Ars Electronica i prezentacji dzieł sztuki komputrowej stanowił również forum refleksji nad dyfuzją między współczesną sztuką, technologią, nauką i społeczeństwem. Motto „Fleshfactor-Informationsmaschine Mensch" dobitnie określało meritum sympozjum.

Golden Nica

jest statuetką, którą wraz z nagrodą pieniężną otrzymują zwycięzcy Prix Ars Electronica. W tym roku posążek za efekty specjalne w kategorii animacji komputerowej wykorzystane w filmie pt. „Dragonheart" otrzymał Amerykanin Scott Squires.

W klasie muzyki komputerowej złoto powędrowało do rąk Amerykanina Matta Heckerta za kompozycję „Munich Samba".

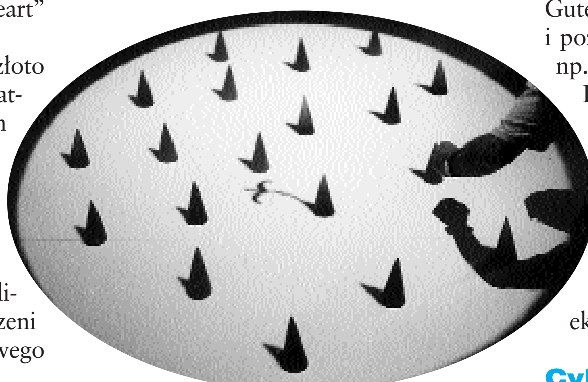
Golden Nica w kategorii sieci przypadła japońskiemu zespołowi konstruktorów i naukowców za stworzenie strony WWW „Sensorium" (http://www.sensorium.org/), umożliwiającej użytkownikom cyberprzestrzeni doświadczania naszej Planety jako żywego organizmu.

Japoński duet Toshio Iwai i Ryuichi Sakamoto uświetnił ceremonię przyjęcia Złotej Nike w kategorii sztuki interaktywnej spektakularnym koncertem. „Music Plays Images & Images Play Music" był interaktywnym, multimedialnym koncertem – na dwa fortepiany sterowane komputerowo – grany przez Sakamoto i użytkowników Internetu kontrolowanych w czasie rzeczywistym przez graficzne instalacje Iwai. Bajecznie kolorowe smugi światła wytryskujące z grającego fortepianu, frazy dźwięków powstające z iluzji uderzeń graficznych form o struny instrumentu to skromny przykład otwierania nieznanych przestrzeni muzyczności i wizualności przez obu artystów.

Design Center

Przeważająca część z kilkudziesięciu festiwalowych instalacji została wyeksponowana w Design Center.

Najbardziej ekspresywna z pokazanych tam prac to rzeźba „Les Transpirationes" Meksykanina Cesara Silvy – dramatyczna grupa gumowych ludzkich sylwetek prężąca się w aktach pompowań przez sterowane komputerowo suszarki do włosów, aby za chwilę zwiotczeć tocząc w ten sposób niekończący się dyskurs o powstawaniu i przemijaniu, i kolejnym odrodzeniu. „Od starożytności cień jest znakiem życia, duchy cienia nie mają" to przypis do instalacji „Kage" Japończyka Motoshi Chikamori. W kręgu światła ustawiono kilkanaście stożków, które dotykane ujawniały wirtualne cienie, np. o kształcie roślinki. „Kiedy symulowany komputerową grafiką cień i rzeczywisty cień oglądającego połączą się, to widz doświadczy swego cienia i jego egzystencji na nowo".


Instalacja „Kage", autorstwa Motoshi Chikamori z Japonii

„Seeing Is Believing" – tylko ci, którzy patrzyli na tę instalację Kazuichko Hachiya przez specjalne pudełka, quasi lornetki, spostrzegli, że po ścianie nie płynęły wężykiem abstrakcyjne szlaczki świetlnych punktów, lecz zdania po angielsku i japońsku. Czyżby autor twierdził, że tak jak uzbrojone są nasze zmysły, taki jest też poziom naszej percepcji rzeczywistości?

Ars Electronica Centre

W drugim miejscu ekspozycji w Ars Electronica Centre (http://www.aec.at/) największe zainteresowanie budziły trzy projekty wirtualnej Jaskini. World Skin to projekt Benayouna i Barrierea z Francji.

Szliśmy przez trójwymiarową przestrzeń koszmarnego krajobrazu wojny robiąc zdjęcia umierającym światom. Każdy sfotografowany fragment obrazu zmieniał się w czarny prostokąt. Każda ekspozycja była drukowana. „Chodzi tu o status obrazu w procesie utrwalania świata; świat staje się ofiarą spojrzeń oglądających i wszyscy są wciągnięci w jego znikanie. Aby zrealizować ten projekt trzeba pracować cały rok i nie spać" – wyjaśniła Yesenia M. Singh z Włoch, współautorka następnej instalacji „Multi-Mega-Book". Dzieło przedstawiało historię książki od druku Gutenberga do czasu mediów cyfrowych i pozwalało, stojąc za plecami Chrystusa, np. doświadczyć „Ostatniej wieczerzy" Leonarda da Vinci.

W trzecim dziele „Liquid Meditation", Margaret Watson z USA starała się, aby wędrówka przez tajemnicze architektoniczne struktury wypełnione abstrakcyjnymi obrazami i medytacyjną muzyką wyzwoliła w nas doświadczenie chwili w świeży, ekscytujący sposób.

Cyberprzestrzeń

Festiwal kreował też wydarzenia w cyberprzestrzeni. W czasie festiwalu uczestniczyłem w projekcie radia internetowego, realizując 20-minutową audycję pt. „Transverbal Speaking" w ramach ÖRF Kunstradio on Line. Niektóre prace są wciąż otwarte jak choćby sieciowe opowiadanie Amerykanki H. Thorington (http://www.turbulence.org/). Może to coś dla Ciebie, Czytelniku?

tekst i zdjęcia Mirosław Rajkowski

…wkrótce na


W pierwszych dniach grudnia ukaże się w sklepach kolejny krążek z serii „Nowe Horyzonty – Rzeczywistość Wirtualna” firmy Optimus-Pascal. Tym razem będzie to **Encyklopedia Dinozaurów.**

Na listopad zapowiedziano premierę **Multimedialnej Encyklopedii Powszechnej** bazującej na ukazującej się od 1994 roku 20-tomowej Popularnej Encyklopedii Powszechnej, opracowanej przez Oficynę Wydawniczą „Fogra”. Kolejna polska „multiklopedia” będzie zawierać 62 000 haseł, 18 minut filmów, 90 minut muzyki, 3000 ilustracji, 20 minut poglądowych animacji, 180 hymnów.



Jedną z wielu premier zapowiedzianych na katowickim Softargu przez WSiP jest **Galeria Malarstwa Polskiego.** CD-ROM udostępnia ponad 400 dzieł zgromadzonych w Muzeum Narodowym w Warszawie, biografie ich twórców, historię malarstwa polskiego, słowniczek.



Atrakcyjną propozycją dla najmłodszych są **1-2-3 Moje pierwsze zabawy matematyczne** – Optimusa Nexusa. Płytka pomaga dzieciom zgromadzić pierwsze doświadczenia logiczne i matematyczne zanim trafią do szkoły.

CHIP CD 11/97

Encyklopedia kotów

Tajemnicze, niezależne, dzikie

Koty towarzyszyły człowiekowi od zawsze. Udomowione w starożytnym Egipcie, postrzegane jako symbol potęgi władzy i tajemniczości, potrafiły przez wieki koegzystować z ludźmi zachowując maksimum niezależności. Dzięki temu dziś – po tysiącach lat wspólnej drogi – wciąż niedostatecznie poznane, budzą zainteresowanie i podziw.

Jesienny wysyp multimedialnych encyklopedii na CD-ROM-ach, wśród których znalazł się krążek z serii *Rzeczywistość Wirtualna: Encyklopedia kotów,* pozwala uchylić rąbka tajemnicy tych niezwykłych zwierząt.

Interfejs płyty, o której mowa zorganizowano podobnie jak opisywanej przed miesiącem „Encyklopedii ptaków”. Ma on postać wirtualnego muzeum, składającego się z trzech sal: gatunków, zwyczajów i anatomii. W łączących je korytarzach umieszczono dzieła sztuki i wyroby rzemiosła artystycznego różnego pochodzenia i wieku, świadczące o ciągłej fascynacji człowieka światem kotów.

Wspaniale dopracowany pod względem graficznym CD-ROM pozwala użytkownikowi swobodnie poruszać się po muzeum jedynie za pomocą myszki, wybierać interesujące go zdjęcia, gabloty i konsole oraz przeglądać udostępniane za ich pośrednictwem informacje. Wśród nich znajdują się opisy, zdjęcia, animacje, wideosekwencje, nagrania odgłosów zwierząt, mapki. Penetracja wybranego tematu prowadzi nie tylko do odpowiadającej mu bezpośrednio planszy, ale również – dzięki rozbudowanemu systemowi odsyłaczy „Patrz też” – do wszystkich zakątków muzeum (a więc informacji) w jakikolwiek sposób z nim związanych.

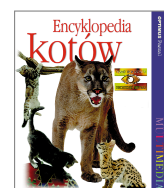


Encyklopedia pokazuje świat kotów dzikich i udomowionych za pośrednictwem wszelkich możliwych mediów. Jej walor edukacyjny jest niezaprzeczalny

W głównej sali ekspozycyjnej muzeum zaprezentowano 8 najbardziej znanych gatunków kotów: tygrysa, jaguara, lwa, geparda, lamparta, rysia, pumę oraz kota domowego. Każdy z nich reprezentowany jest przez planszę ze zdjęciem, uaktywniającą wszystkie informacje na dany temat zgromadzone w bazie wiedzy aplikacji. Przeglądając zdjęcia i filmy oraz odwołując się do tematów pokrewnych użytkownik poznaje charakterystyczne cechy opisywanych zwierząt oraz ich powiązania z innymi gatunkami. Multimedialna konsola „Świat dzikich kotów” w przystępny sposób wyjaśnia, jakimi prawami rządzi się kocie życie i ukazuje występowanie poszczególnych gatunków (również tych mało znanych) na Ziemi.

Sala Anatomii i jej główny element – konsola „Anatomia kota” – wyjaśniają budowę wewnętrzną tej gromady ssaków, przybliżają kocie zmysły, sposoby wydawania i słyszenia dźwięków oraz odżywianie się.

Sala Zwyczajów pokazuje cykl życiowy kotów, mowę ich ciała, polowania i walkę o terytorium oraz odgłosy najprzeróżniejszych gatunków z całego świata. **Optimus Pascal, Bielsko-Biała, tel.: (0-33) 11 75 71, fax: 12 31 41, e-mail: opm@ host1.bielbit.bielsko.pl**



Encyklopedia kotów
1 CD, polski
Windows 95, 3.1x
Optimus Pascal
169 zł

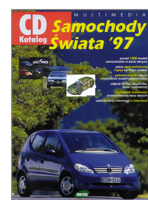
Samochody Świata '97

Multimedialny katalog aut

Polska jest krajem, w którym dynamika sprzedaży samochodów zaskakuje nawet tych, którzy od lat żyją z handlu autami. Mamy coraz więcej pieniędzy, więc po latach morderczych walk ze zdezelowanymi środkami komunikacji miejskiej z lubością przesiadamy się do własnych „bryczek”.

Koncerny samochodowe walczą o rodzimego klienta. On zaś nie zawsze wie, na co się zdecydować. Może mu w tym pomóc fachowa prasa i katalogi samochodów. Elektroniczną wersją tych ostatnich jest CD-ROM poznańskiej Impresji – *Samochody Świata* '97.

Na płycie przedstawiono ponad 1500 modeli aut wyprodukowanych w Europie, USA i Azji. Marki uszeregowano zgodnie z geografią ich producentów. Opisom poszczególnych modeli towarzyszą pełnoekranowe zdjęcia, dane techniczne (informacje podstawowe, dane dotyczące silników, wymiary i szczegóły związane z eksploatacją), nieliczne filmy. Fotografiom niektórych aut wzbogacono zbliżeniami ich silników, desek rozdzielczych, wnętrz, bagażników. Całość uzupełnia cennik i inteligentne, wielopłaszczyznowe narzędzie wyszukiwawcze. **Impresja, Poznań, tel.: (0-61) 814 27 01, fax: 814 22 94, e-mail: impresja@telbank.pl**



Samochody Świata '97
1 CD, polski,
Windows 95,
3.1x,
Impresja
49 zł

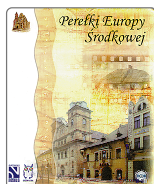
Perełki Europy Środkowej

Ocalić od zapomnienia



Czy zdarzyło Wam się podróżować przez Czechy, Słowację i Węgry? Z pewnością wielokrotnie. Niegdysiejsze „demoludy” nawet w czasach największej komuny dostępne były dla kieszeni przeciętnego Polaka. Organizowano więc wycieczki, wyjazdy na zakupy, wczasy grupowe... Podczas tych eskapad nie nastawiano się na zwiedzanie. Chyba że celem była Praga czy Budapeszt, gdzie „zaliczano” kilka muzeów, pałace, parlament.

Nigdy nie doceniana dyskretna uroda mniej popularnych zakątków Polski i jej południowych sąsiadów może okazać się sporym zaskoczeniem dla turystów preferujących utarte szlaki i odwiedzane przez tłumy, „wypacykowane” stolice.



Perełki Europy Środkowej
1 CD, polski
Windows 95,
Optimus Nexus
129 zł



Zbaczając nieco z obleganych tras można zobaczyć więcej niż da się wyczytać z popularnych przewodników. Do tego właśnie starają się zachęcić autorzy najnowszego, multimedialnego albumu *„Perełki Europy Środkowej”*. Płyta ukazuje ciekawsze i mniej znane zakątki Polski, Czech, Słowacji i Węgier: ich zabytki, historię, środowisko geograficzne.

Po kliknięciu na mapce każdego z państw użytkownik ma do wyboru kilkanaście miejscowości (względnie krain geograficznych) o niezaprzeczalnych walorach turystycznych. Zdecydowawszy się na jedną z nich, przechodzi do bardziej szczegółowej mapki (miasta, regionu), z której może wyselekcjonować interesujący go zabytek bądź ciekawostkę. Przeglądając informacje na temat miast ma on szansę poznać zarówno ich historię i osobliwości, jak i położenie geologiczne, klimat, gleby, wody, faunę oraz florę regionu, w którym się one znajdują. Wszystkie dane mają charakter encyklopedyczny i pojawiają się w postaci tekstu w przewijalnym oknie.

Penetrując zakamarki ulic wirtualnych miast (klikając myszką na dość ogólnych mapach) można napotkać interesujące budowle, kościoły, zamki. Jest ich ponad 400 (w 60 zaprezentowanych miastach). Program udostępnia ich zdjęcia (łącznie 1500), piękne pastelowe akwarele i wideosekwencje. Te ostatnie jednak nieliczne, czarno-białe i... nieme (wyłączywszy „artystyczny” terkot zdezelowanego projektora).

Ciekawostką krążka są obracalne, trójwymiarowe animacje ukazujące niektóre z zabytków. Dzięki nim lepiej niż na zdjęciach widać ogólny plan budowli i ich elementy konstrukcyjne. Całości dopełniają krótkie notki przybliżające historię prezentowanych obiektów oraz kontekstowy słowniczek pojęć z zakresu architektury i sztuki. Walor



„Perełki Europy” urzekają plastycznym pięknem i bogatą kolekcją zdjęć. Warstwa informacyjna jest drugiego sortu

edukacyjny wzbogacają hiperodsyłacze łączące powiązane ze sobą pojęcia i terminy. Ważnym elementem CD-ROM-u jest też indeks zabytków uszeregowanych według okresów historycznych. **Optimus-Nexus, Gdańsk, tel.: (0-58) 56 85 94, fax: 56 75 09, e-mail:optnexus@onet.pl**

...w księgarniach*

Pierwsze kroki z komputerem IBM PC, wyd. IV, Hitex, s. 107

Elementy informatyki – poradnik metodyczny dla nauczyciela pod redakcją M. Sysły, PWN, s. 522 [+ dyskietka]

M. Bisz, M. Cielecki: **Ćwiczenia z C++ Buildera**, Mikom, s.111 [+ dyskietka]

W. i A. Borowicz, A. Gradowska: **WordPerfect 6.1 UK/PL Dla Windows**, Mikom, s. 551

P. H. Corrigan, A. Guy: **Budowa lokalnych sieci komputerowych Novell NetWare. Wersje 2.2 i 3.x**, Intersofland, s. 436 [+ dyskietka]

K. Gregory, P. Robichaux, B. Merkel, M. Pope: **Tworzenie aplikacji internetowych w Visual C++**, LT&P, s. 460 [+ CD-ROM]

G. Harvey: **Excel 97 PL dla opornych**, Read Me, s. 404

J. Kaufeld: **Access 97 PL dla opornych**, Read Me, s. 372

J. Kraynak: **Netscape Navigator z Windows 95 nie tylko dla orłów**, Intersofland, s. 301

A. Majczak: **C++ nie tylko dla orłów**, Intersoftland, s. 436 [+ dyskietka]

M. G. Moncur: **NetWare 4.11 i Intranetware**, Exit, s. 523

L. E. Moseley, David M. Boodey: **Microsoft Office 97 PL** (t. I i II), Exit, s. 499 (t. I), s. 474 (t. II)

X. Pacheco, S. Teixeira: **Delphi 2. Vademecum profesjonalisty**, Helion, s. 1254 [+ CD-ROM]

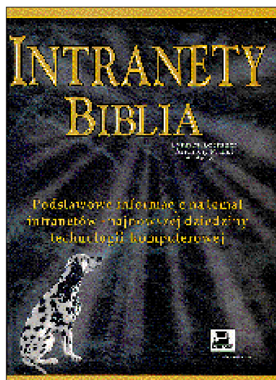
D. Rutkowska: **Inteligentne systemy obliczeniowe**, PLJ, s. 304

P. Taylor: **Windows NT 4 Server. Czarna księga administratora**, Helion, s. 356

* Lista zawiera książki, które zostały wydane bezpośrednio przed ukazaniem się bieżącego numeru CHIP-a. Przygotowała ją wrocławska księgarnia „Elektronika” (ul. Św. Mikołaja 56/57)

L. M. Brenner, A. F. Iasi, A. Servati

Co o intranetach wiedzieć...



Nakładem warszawskiego MIKOM-u ukazała się pozycja, która wypełniła lukę wydawniczą na księgarskim rynku. Obszerna, bo ponad 550-stronicowa książka zawiera niezbędne informacje na temat intranetów – bazujących na Internecie sieci komputerowych pozwalających pracownikom danej firmy na współdzielnie danych, wymianę informacji, poczty elektronicznej itp.

Mianem łagodnego wprowadzenia można by określić pierwszy rozdział omawiający podstawy i genezę Internetu wraz z WWW, pocztą elektroniczną etc. W kolejnych rozdziałach czytelnik znajdzie rozbudowaną definicję intranetu, zasadę jego działania i ogólne omówienie problemów bezpieczeństwa.

Ci, którzy planują założyć intranet w swoim przedsiębiorstwie czy firmie z pewnością znajdą w książce wiele szczegółów i rozwiązań dotyczących komponentów intranetu, sposobów zarządzania nim i planowania.

W dalszej części publikacji znajduje się m.in. wstęp do języka HTML, tworzenie zasobów intranetowych i zarządzanie nimi, przegląd narzędzi intranetowych, łączenie komputerów w sieci, protokół TCP/IP oraz podstawy języka Java.

Podczas czytania „Biblii” niektórych czytelników mogą razić pojęcia takie jak np. „strona początkowa” (homepage), ale kwestia terminologii nie jest tu rzeczą najbardziej istotną.

MIKOM, Warszawa 1997, s. 552

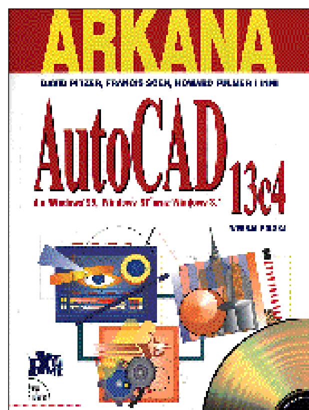
D. Pitzer, F. Soen, H. Fulmer i inni

AutoCAD-owa encyklopedia

Potężna książka (ponad 1100 stron) z dołączonym CD-ROM-em, która stanowi kompendium wiedzy na temat polskiej wersji AutoCAD-a 13, przeznaczona jest tak dla „żółtodziobów”, jak i najstarszych CAD-owskich wyjadaczy.

Proste i zwięzłe ćwiczenia niechybnie pomogą początkującym poznać polecenia rysujące, właściwie i sprawnie skonfigurować środowisko aplikacji, wszystkie metody edycji.

Dla obeznanych już z CAD-em autorzy przygotowali wskazówki dotyczące wcześniejszych wersji pakietu, planowania rodziny stylów wymiarowania, zaoszczędzenia pamięci operacyjnej itp., itd.

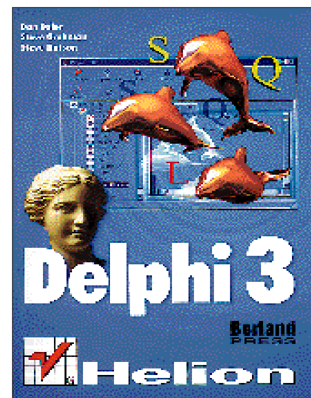


Krążek, w który zaopatrzono kompendium „nafaszerowano” wykorzystanymi w ćwiczeniach rysunkami oraz narzędziami i programami usprawniającymi pracę z AutoCAD-em.

READ ME, Warszawa 1997, s. 1118 [+ CD-ROM]

D. Osier, S. Grobman, S. Batson

Już „trójka”



Szybko zareagowało wydawnictwo Helion, publikując podręcznik do trzeciej wersji Delphi3. W pierwszej części książki autorzy omówili m.in. podstawowe różnice pomiędzy poprzednią a najnowszą wersją pakietu oraz wyjaśnili poszczególne operacje menu środowiska Delphi 3. Drugi i trzeci rozdział, poświęcony obiektowemu językowi programowania Pascal, zawiera informacje na temat stałych, zmiennych, typów danych, operatorów, sterowania przebiegiem aplikacji, instrukcji oraz struktury programów.

Studiując dalsze fragmenty kompendium „delphijskich” tajników programiści zdobędą wiedzę na temat menedżera projektów, funkcji edytora i debuggera, projektowania GUI, biblioteki komponentów wizualnych czy operacji I/O.

Im dalej w las, tym więcej drzew. Podobnie jest z tematyką Delphi 3. W miarę czytania poruszane zagadnienia epatują profesjonalizmem i stopniem skomplikowania. I tak okrzepli już projektanci aplikacji poszerzą swoje wiadomości umiejętnością obsługi baz danych, pracy z tabelami, raportami, wykresami, tworzenia komponentów VCL i ActiveX.

Tym, którym przyjdzie dowiedzieć się czegoś o zawartości dołączonej do podręcznika dyskietki, niestety natrudzą się dosyć mocno w poszukiwaniu na ten temat informacji.

Helion, Gliwice 1997, s. 418

Porażka człowieka zwycięstwo ludzk

Od dawien dawna ludzie marzyli o stworzeniu inteligentnej maszyny, która wyszłaby zwycięsko z bezpośredniej konfrontacji z człowiekiem. I udało się. Komputer ze stajni IBM-a pokonał w grze w szachy Garriego Kasparowa – najlepszego szachistę świata. Człowiek uległ maszynie tam, gdzie liczy się myślenie strategiczne, intuicja, elastyczność.


grzegodz chyła

Pragnienie stworzenia sztucznego człowieka – myślącego automatu, będącego w stanie kojarzyć fakty i samodzielnie podejmować decyzje, a w dłuższej perspektywie realizować zadania podobne do ludzkich i współdziałać z człowiekiem – towarzyszyło nam od zawsze. Niezależnie od formy, którą starano się nadać temu urządzeniu, jak i jego przeznaczenia, chodziło zawsze o to samo. O to, by twór powołany do życia ludzką ręką, okazał się „inteligentny": uczył się prostych czynności, doskonalił je i w pewnym zakresie mógł prześcignąć człowieka. Pobudek ku temu było wiele. Jedną z nich była, jak nietrudno się domyślić, ciekawość; inną – chęć uczynienia życia łatwiejszym: automatyzacja pewnych czynności, przerzucenie ciężaru prac na maszyny, wspomaganie ekspansji nowych, nie poznanych jeszcze przez człowieka dziedzin. Zadanie to realizowano z różnym skutkiem od wieków, zaprzęgając do tego coraz bardziej zaawansowaną naukę i technikę.

W aspekcie dziejowym osiągnięto wiele. Bo czyż nasze życie nie jest skrajnie różne od „surowej" egzystencji naszych przodków sprzed chociażby 100 lat? Niestety, z punktu widzenia zadania, które przyjęto za jednoznaczny wyznacznik inteligencji maszyny, dokonania ludzkości były marne. Tym wyznacznikiem miało być pokonanie człowieka w grze w szachy.

Szachy – najbardziej znana gra logiczna, której pochodzenie jest kontrowersyjne, a korzenie sięgają VI w. n.e., zyskała miano „królewskiej", stając się symbolem logicznego myślenia, wymagającym od gracza analitycznego podejścia do problemu i strategicznego postrzegania sytuacji na szachownicy. Ciesząca się dużym prestiżem i niesłabnącym zainteresowaniem na wszystkich kontynentach, wynosiła na piedestał kolejnych mistrzów utożsamianych odtąd z najpotężniejszymi umysłami swoich czasów.

Zwycięska konfrontacja maszyny z takimi właśnie umysłami miała być dowodem na to, że da się zbudować urządzenie, którego działanie jest wynikiem procesu „myślowego", podobnego do zachodzącego w ludzkim mózgu. Na długo przed epoką cyfrową do takiego współzawodnictwa stanęły pseudoautomaty szachowe.

Wielka mistyfikacja: automaty szachowe

Najbardziej znanym urządzeniem tego typu był Turek, zbudowany w 1769 roku przez węgierskiego wynalazcę Wolfganga von Kempelena. Automat przedstawiał naturalnej wielkości Turka siedzącego przy szachownicy umieszczonej na skrzyni. W jej

ości



wnętrzu ukryty był nakręcany korbą mechanizm składający się z plątaniny zębatek i przekładni. Maszyna prezentowana pod koniec XVIII i na początku XIX wieku w Europie i Stanach Zjednoczonych rozegrała kilkaset partii z ludzkimi przeciwnikami, przegrywając zaledwie kilka z nich. I nic dziwnego. Tajemnicą jej sukcesów byli żywi gracze (w tym wielu arcymistrzów) ukrywający się w skrzyni. To oni, śledząc od spodu sytuację na szachownicy kierowali ręką Turka za pomocą systemu magnesów.

Pomysł Kempelena zyskał wielu naśladowców. Niestety, pojawiali się wśród nich zarówno naukowcy, jak i hochsztaplerzy. W 1833 roku Anglik Charles Babbage formułuje algorytm gry w szachy i próbuje skonstruować maszynę realizującą jego kolejne kroki. Bezskutecznie. 53 lata później jego rodak, Charles Hooper, wiedziony sukcesem Kempelena buduje kolejnego „Turka” – automat o nazwie „Ajeeb”, którego idea i wykonanie były podobne do tych sprzed wieku. Innym znanym automatem szachowym był „Mephisto”, zbudowany w tym samym czasie przez Charlesa G. Gumpela. Piekielnie dobrze grająca machina stała się sensacją w kręgach miłośników szachów. W odróżnieniu od obu Turków nie miała ona, jak się zdawało, nic do ukrycia. Pod stolikiem, na którym znajdowała się szachownica, nie było żadnej skrzyni! Jednak i w tym przypadku w grę wchodził fortel. Za pomocą specjalnie zaprojektowanej instalacji elektrycznej układ sił na szachownicy przekazywany był na umieszczoną w sąsiednim pokoju tablicę kontrolną. Stamtąd partię rozgrywał szachista-człowiek.

Pierwszym prawdziwym automatem do gry w szachy była „El Ajedristica” – maszyna dająca mata królem i wieżą samotnemu królowi, skonstruowana w 1912 roku w Hiszpanii przez Leonarda Torres y Quevedo. Urządzenie działało na zasadzie elektromagnesu wykorzystując impulsy elektryczne wzbudzane podczas poruszania figury króla. Końcówki szachowe nie zawsze rozgrywane były przez Ajedristicę po mistrzowsku: czasem maszyna potrzebowała aż 50 ruchów, by doprowadzić do sytuacji, którą średniej klasy ludzki gracz osiągnąłby po 20. Warto jej jednak oddać honor, gdyż potrafiła bezbłędnie wyłapywać ruchy niezgodne z zasadami i – przy dostatecznie słabym przeciwniku – zawsze doprowadzała do mata. Ciekawostką jest fakt, iż rezultat (szach lub mat) rozgrywki zwykła była obwieszczać głosem. Automat Torresa y Quevedo nie miał znaczenia praktycznego, jednak był (jak na owe czasy) sensację naukową, zwracającą uwagę na fakt, że odpowiednio dopracowana maszyna jest w stanie bezbłędnie realizować ciąg ściśle określonych zadań.

Era cybernetyczna: algorytm, który działa

Pojawienie się pierwszych maszyn cyfrowych uzmysłowiło naukowcom, że epoka mechaniczno-elektrycznych mistyfikacji bezpowrotnie minęła. Szachy, ze względu na swe jasno sprecyzowane, a więc dające się zalgorytmizować i oprogramować reguły (zasady gry i jej cel) stały się idealną pożywką dla informatyków. Kamień węgielny pod nową, „komputerową” erę w historii szachów położyli Alan Turing oraz Claude Shannon.

Turing już w 1947 roku próbuje zbudować prosty automat szachowy. Dwa lata później wespół z D.G. Champernownem tworzy „Turochamp” – prymitywne narzędzie wykorzystujące jednoposunięciową analizę pozycji. (W 1951 roku G.D. Prinz opracowuje program, który, co prawda, nie umie grać w szachy, lecz potrafi rozwiązać problem „mata w dwóch ruchach”.) Jednak największe znaczenie ma „Programowanie komputera szachowego” – opublikowana w 1948 roku praca Claude'a Shannona; rzecz, która odcisnęła się piętnem na wielu pokoleniach przyszłych programistów.

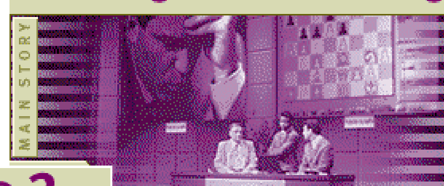
To właśnie w niej Shannon zwrócił uwagę na fakt, iż badanie i ciągłe udoskonalanie programów przystosowanych do gry w szachy może w przyszłości doprowadzić do powstania narzędzi mających typowo praktyczne zastosowanie: translatorów jednego języka na inny lub programów wspomagających podejmowanie strategicznych decyzji militarnych. On również uczulił programistów na to, że komputer przystępujący do gry musi podejmować decyzje opierając się na niepełnej informacji. Nie jest on bowiem w stanie sprawdzić wszystkich posunięć prowadzących do mata w sytuacji, gdy dzieli go od niego kilkadziesiąt ruchów. Natomiast człowiek, który „widzi” znacznie mniej ruchów do przodu, potrafi ocenić sytuację i wybrać najlepsze posunięcie. Pozbawiona intuicji maszyna musi polegać na metodach wnioskowania heurystycznego. Shanon stworzył kryteria oceny sytuacji na szachownicy, na których powinien opierać się każdy program.

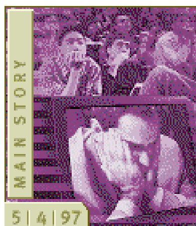
Znaczący rozwój komputerów szachowych nastąpił w późnych latach 60. W 1967 roku po raz pierwszy uruchomiono pełną wersję programu szachowego, który przewidywał rozwój sytuacji na 2 ruchy do przodu, przy 7 kombinacjach do wyboru. Wtedy też komputer Mack IV po raz pierwszy wygrał z człowiekiem. Rok później przedstawiono program, który jako pierwszy odwoływał się do heurystycznych metod oceny sytuacji na polu gry.

Pierwsze mistrzostwa świata komputerów szachowych odbyły się w 1974 roku. Triumfowała na nich radziecka maszyna o nazwie Kaissa. Niestety, poziom, jaki wówczas reprezentowały komputery, nie dawał im najmniejszych szans w rozgrywkach z ludźmi. Z roku na rok udoskonalano i soft-, i hardware, jednak w bezpośredniej konfrontacji z człowiekiem maszyny nadal wypadały marnie. Pod koniec lat 70. amerykański program „Chess” dysponował, co prawda, umiejętnościami mocnego amatora, jednak nie był w stanie w najmniejszym stopniu zagrozić profesjonaliście.

▶ 50











Garri Kasparow kontra Deep Blue: rewanżowy pojedynek mistrza świata z najpotężniejszym komputerem szachowym śledziły tysiące fanów „królewskiej gry” na całym świecie. IBM poświęcił mu specjalny serwer *www.chess.ibm.com* – najbogatsze źródło informacji o meczu

Po ponad 200 latach zmagań i zaledwie jednym turniejowym zwycięstwie niewielu ludziom przyszłoby do głowy, że za niespełna 20 lat sytuacja zmieni się całkowicie. W latach 70. sympatycy królewskiej gry spierali się, jak długo człowiek pozostanie nie zdetronizowany na polu szachów. Szkocki szachista David Levy oficjalnie ogłosił, że w ciągu najbliższych 10 lat nie pokona go żaden komputer. Ponieważ znalazło się grono sceptyków wątpiących w jego słowa, poszło o zakład, który przyniósł mu 1250 funtów zysku.

Procesor do zadań specjalnych

Przełomowym momentem w historii zmagania się komputerów z „królewską grą” i ludzkimi oponentami było wynalezienie mikroprocesora. Odtąd dzieje komputerów szachowych nierozerwalnie splatają się z losami firmy Intel. Od momentu wprowadzenia na rynek w 1971 roku pierwszego, 1500-tranzystorowego mikrochipa krzemowego produkty tej firmy przeszły drogę wręcz ewolucyjną. Jednocześnie zmieniało się oblicze komputerów. Wraz ze wzrostem mocy obliczeniowej zaczęły one odnosić coraz większe sukcesy. W 1983 roku mikrokomputer po raz pierwszy pokonał w grze turniejowej zawodnika klasy mistrzowskiej.

Od tamtego czasu powstało wiele różnych komputerów i programów pozwalających doskonalić umiejętność gry w szachy zarówno profesjonalistom, jak i amatorom. Dziś dostępne są na rynku programy (np. Genius, Fritz, Rebel, Chessmaster), które przeszły swoistą metamorfozę, stając się – w kolejnych swoich wersjach – coraz bardziej wyspecjalizowanym softwarem, z wieloma poziomami trudności, bogatą bazą rozgrywek (40 000 – 80 000), otwarć i końcówek stosowanych przez arcymistrzów. Wielbiciele szachów mają do dyspozycji oprogramowanie działające na komputerach klasy PC (niektóre nawet za darmo, patrz ramka „Szachy w Sieci”) oraz specjalizowane mikrokomputery szachowe (np. Aquamarine Premier, Diamond, MM6 Exclusive, TASC R30) w różnych wersjach, konfiguracjach i cenie. Można je kupić lub ściągnąć za pośrednictwem Internetu.

Wraz z rozwojem komputeryzacji zaczęły powstawać systemy szachowe działające na maszynach ogromnej mocy. Ich historię zapoczątkował w 1985 roku młody doktorant z Carnegie Mellon University, Feng-Hsiung Hsu, który postanowił zbudować wyspecjalizowany superkomputer szachowy. Przyświecał mu jeden cel: stworzenie maszyny, która będzie w stanie pokonać wszystkich najlepszych szachistów świata, łącznie z fenomenalnym Garrim Kasparowem – reprezentantem ówczesnego ZSRR, który niedawno zdetronizował był swego rodaka Anatolija Karpowa. Trzeba przyznać, że w świetle dotychczasowych „sukcesów” komputerów w walce z arcymistrzami, zamierzenie to wydawało się szczególnie buńczuczne.

Pierwszym dzieckiem Feng-Hsiung Hsu był „Chiptest” – wykonujący 50 000 ruchów na sekundę, kontrolowany przez stację roboczą SUN 3/160. Siedem miesięcy po rozegraniu pierwszej partii szachów, „Chiptest” wziął udział w Mistrzostwach Świata Komputerów Szachowych. Z uwagi na cel przyświecający twórcom maszyny, jej debiut nie był błyskotliwy: dwie partie wygrane, jedna – zremisowana, dwie... przegrane. W październiku 1987 dozbrojony, poprawiony i przemianowany „Chiptest-M”, był już w stanie oszacować 500 000 pozycji na sekundę. Rok później zyskał nowe oprogramowanie i przekształcił się w „Deep Though”.

Odtąd wspomagany był przez stację roboczą SUN4. W swej początkowej wersji „Deep Though” składał się z 250 układów scalonych i 2 wyspecjalizowanych procesorów szachowych VLSI; był zdolny do oceny 720 tysięcy pozycji w ciągu sekundy, czyli 10 ruchów do przodu.

Od momentu swych narodzin komputer, o którym mowa, przechodził liczne przeobrażenia. Dozbrajano go w procesory, coraz lepsze oprogramowanie i dodatkowe bazy wiedzy. Kilkakrotnie zmieniano platformę sprzętową: mariaż z SUN-em zastąpiono chipsetami Intela, po czym powrócono do SUN-a. Jednak już w pierwszym roku swej kariery „Deep Though” zadziwił świat wygrywając podczas rzeczywistego turnieju z jednym z arcymistrzów, co wcześniej nie udało się żadnej maszynie.

W październiku 1989 roku sześcioprocesorowa, eksperymentalna wersja tej maszyny potrafiąca już oszacować 2 mln pozycji w ciągu sekundy staje w szranki z samym Kasparowem. Zostaje sromotnie pobita. Jednak zaledwie dwa lata później wyposażony w 18 procesorów szachowych, działający na IBM-ie 6000 system jest w stanie ocenić 6–7 milionów pozycji szachowych na sekundę. Wygrał wszystkie partie na Międzynarodowych Mistrzostwach Komputerów Szachowych i dozbrajany przez zespół sześciu naukowców czeka na decydujące starcie, zmieniając się w „Deep Blue”.

Decydujące starcie: człowiek kontra maszyna

Metamorfoza „Deep Blue”, w niczym nie przypominającego skromnego „Chipte- ▶ 53

Lista rankingowa komputerów i programów szachowych*

	punktów ELO**	zwycięstw	porażek	partii rozegranych	partii wygranych (%)
1 Hiarcs 6.0, Pentium MMX 200 MHz	2558	46	43	269	67%
2 MChess Pro 6.0, Pentium MMX 200 MHz	2536	58	56	155	60%
3 Rebel 8.0, Pentium MMX 200 MHz	2519	59	55	158	63%
4 Genius 5.0, Pentium MMX 200 MHz	2489	56	54	166	57%
5 Rebel 8.0, Pentium 90 MHz	2464	23	23	963	64%
6 Hiarcs 6.0, Pentium 90 MHz	2460	26	26	741	62%
7 Hiarcs 5.0, Pentium 90 MHz	2441	41	39	323	63%
8 MChess Pro 6.0, Pentium 90 MHz	2433	24	23	877	58%
9 Genius 5.0, Pentium 90 MHz	2430	25	25	770	56%
10 Genius 4.0, Pentium 90 MHz	2412	25	25	809	64%

** na podstawie „The SSDF Rating List” z 4 września 1997, **ELO – międzynarodowa punktacja wartościująca siłę gry, służąca do klasyfikacji szachistów i systemów szachowych. Nazwa pochodzi od nazwiska autora systemu rankingowego, Arpada Elo.*

Szachy w Sieci



Internetowy miesięcznik „Szachy”
http://www.szachy.com.pl/

Klub szachowy na Uniwersytecie w Pittsburgu
http://www.pitt.edu/~schach/

London Chess Center
http://www.chesscenter.com/

Linki do stron poświęconych szachom
http://www.tasc.nl/downloadable.html
http://www.grandmaster.bc.ca/chess/clinks.html
http://chess96.com/Olympiad/links.htm
http://www.chessctr.org/best.htm
http://www.to.icl.fi/chess/web.html
http://www.knossos.gr/~strataki/perschlnks.html
http://www.chessclub.com/links.html
http://www.winternet.com/~rowles/chess.html
http://it.e-technik.uni-ulm.de/~engelhar/chess/chesspage.html
http://www.users.nac.net/CHESS/
http://www.aladin.com/aladin/chess/chessite.html
http://www.chess-space.com/
http://www.autonomy.com/chess.htm
http://www.chessworks.com/cwu.htm
http://www.chesschampions.com/alpha.html
http://www.cs.umbc.edu/www/courses/graduate/791_computer_chess/
http://caisa.onenet.net/chess/
http://www.users.nac.net/chess/
http://zosia.tl.krakow.pl/~pnowak/
http://thinks.com/webguide/chess-org.htm
http://www.swcp.com/~pcaskey/chess.html
http://www.npac.syr.edu/copywrite/pcw/node341.html
http://www.cs.ruu.nl/~hansb/d.chessvar/onthese.html
http://it.lth.se/~janeric/home/chess.html

Darmowe programy szachowe:
http://thinks.com/software/chess.htm
http://www.users.nac.net/CHESS/
http://www.aladin.com/aladin/chess/chessite.html
http://samba.anu.edu.au/KnightCap/
http://www.xs4all.nl/~rebchess/
http://www-ensimag.imag.fr/eleves/Remi.Coulom/tcb.htm
http://www.best.com/~jdart/arasan.htm
http://www.gambitsoft.com/sharee.htm
http://www.intersrv.com/~dcross/chenard.html
http://members.aol.com/alexgru/chesslink/index.htm

Uwaga!



Zestaw wybranych programów do gry w szachy znajduje się na CD-ROM-ie CHIP-CD 12/97 w dziale Software|Programy Szachowe

sta” oznacza postawienie wszystkiego na jedną kartę. Ostateczna wersja maszyny, która w 1993 roku wygrała z Judit Polgar – najlepszą kiedykolwiek notowaną szachistką--kobietą – to komputer równoległy IBM RS/6000 SP, wyposażony w 32 węzły (każdy zawiera kartę z ośmioma procesorami szachowymi VLSI), zaprogramowany w języku C pod systemem AIX. Tak potężne urządzenie jest w stanie oszacować 200 milionów pozycji szachowych w ciągu sekundy (dla porównania: Kasparow analizuje w tym samym czasie maksymalnie 3), co odpowiada 50 miliardom ruchów w ciągu regulaminowych trzech minut. Tak przygotowany komputer zmierzył się z mistrzem świata w lutym ubiegłego roku i ... przegrał.

Klęska nie była sromotna (4:2 dla Kasparowa), lecz bolesna. Szczególnie dla projektantów maszyny, którzy wyposażyli ją tak, że zwycięstwo zdawało się być w zasięgu ręki. Rewanż odbył się w maju tego roku. Wynik wszyscy znamy: Kasparow uległ maszynie 2,5:3,5. Od kiedy „Deep Blue” zaczął odnosić coraz poważniejsze sukcesy stało się jasne, że pokonanie mistrza świata jest tylko kwestią czasu. Nie wierzył w to tylko Kasparow. No cóż, chyba już wie, że się mylił.

Przygotowania „Deep Blue” do ostatecznej rozgrywki były imponujące. Naukowcom udało się ponaddwukrotnie zwiększyć szybkość działania komputera. Znacznie rozbudowano również bazę wiedzy, którą dysponował elektroniczny szachista. W pamięci maszyny zapisano bazę danych ze wszystkimi otwarciami, jakie zostały zagrane przez mistrzów szachowych w ciągu minionych 100 lat. Przechowywane są tam również miliardy szachowych końcówek, scenariusze gier i trików stosowanych przez sławnych mistrzów. Programiści zadbali o to, by komputer nie został bezradny wobec nagłej zmiany strategii przez człowieka, bo właśnie dzięki takiemu wybiegowi Kasparow wygrał lutowy mecz. Szczególne miejsce w pamięci maszyny zajmuje dorobek samego mistrza, analiza rozegranych przez niego partii, ciekawsze posunięcia, końcówki.

Jest to, jak widać, maszyna, która z inteligencją, nawet sztuczną, ma niewiele wspólnego. Trudno więc mówić, że zwycięstwo, na które tak czekano, czegokolwiek tu dowodzi. Odniósł je 1,4 tonowy superkalkulator mogący się poszczycić tym, że zaprojektowali go ludzie, którzy wiedzą, jak zmusić maszynę do... liczenia. Przy okazji okazało się, że wystarczy niewiarygodnie duża moc obliczeniowa, by pokonać kwintesencję logiki, strategii i elastyczności.

Próby zbudowania automatu grającego w szachy w sposób podobny do człowieka, skończyły się żałośnie. „Deep Blue” w swojej obecnej formie nie tylko nie jest w stanie strategicznie spojrzeć na rozgrywkę, ale nie potrafi również niczego nauczyć się od swojego przeciwnika. System nie uczy się na własnych błędach; nie umie ocenić taktyki człowieka. „Deep Blue” nie pojmuje istoty gry w szachy. Zaprojektowano go do rozgrywania partii z przeciwnikiem i tym się zajmuje. Elastyczność, błyskotliwy styl gry, pasja – to pojęcia, które w odniesieniu do maszyny IBM-a nie mają żadnego sensu.

Jej bezsprzeczną zaletą jest stuprocentowa odporność na emocje i stres. Komputer potrafi być skuteczny i nigdy się nie męczy. Te niezwykle ważne cechy można wykorzystać w dziedzinach, w których zdolność obliczeniowa ludzkiego umysłu już nie wystarcza: w chemii molekularnej, fizyce jądrowej, skomplikowanych symulacjach ruchu samolotów w korytarzach powietrznych, długoterminowych prognozach pogody, operacjach na gigantycznych bazach danych, badaniach na rzecz przemysłu farmaceutycznego. Specjaliści z IBM-a twierdzą, że kolejne wersje „Deep Blue” będą wykorzystywane do rozwiązywania problemów z życia codziennego, wymagających dużych mocy obliczeniowych. Wygrana komputera może więc mieć realny wymiar. I o takie zwycięstwo tu chodzi. Nie zaś o szachistów, którzy zawsze pozostaną szachistami, ani maszyny, które i tak wychodzą spod ręki człowieka.

Ewa Dziekańska





chabińska

Tamagotchi znaczy życie

Plastikowe „jajka”, w których biją serca cyfrowych kurczaków, osiągnęły rekordową sprzedaż w Europie Zachodniej i krajach Dalekiego Wschodu. Moda na Tamagotchi przyszła z Japonii i rozprzestrzenia się w szalonym tempie.

Pomysł, na który wpadł japoński koncern zabawkowy Bandai jest tak genialny, jak banalny. Cóż zresztą innego pozostawało producentowi coraz mniej popularnych zegarków z wyświetlaczami LCD, chcącemu osiągnąć sukces na rynku? Wystarczyło czymś zaskoczyć i zaintrygować przyszłych nabywców. A nie było to łatwe, bo Japończycy, jak żadna inna nacja na świecie, oswojeni są z elektroniką i niełatwo ich „zaczarować” nowym gadżetem.

Bandai postanowił zaryzykować. Przeprojektował mocno nieświeży czasomierz nadając mu jajowatą formę i ubierając w „odlotowe” plastikowe opakowanie. Tak narodziło się Tamagotchi – małe, owalne urządzenie zaopatrzone w niewielki wyświetlacz LCD, trzy guziki i łańcuszek. Wkrótce okazało się, że ten kiczowaty breloczek ma w sobie to coś, co magnetyzuje ludzi na całym świecie.

Położony centralnie ekran zabawki jest przestrzenią życiową niewielkiego stworka. Jego życie zależy od właściciela jajka. Maluch musi być karmiony, układany do snu i chroniony przed infekcjami. Od czasu do czasu trzeba się z nim też pobawić i posprzątać po nim. Tamagotchi, jak każde żywe stworzenie, wymaga opieki. Bez jedzenia, odpoczynku i odrobiny uczucia żałośnie piszczy. Źle traktowany, pozbawiony kindersztuby zmienia się w złośliwą bestię; notorycznie zaniedbywany – umiera.

Od chwili pojawienia się w sprzedaży w listopadzie 1996, obdarzona emocjami namiastka komputera podbiła Japonię (ponad 6 mln sprzedanych egzemplarzy), USA i Kanadę. W czerwcu trafiła do Europy: Wielkiej Brytanii, Szwecji i Niemiec; można ją kupić również w Polsce.

Popularność Tamagotchi jest zastanawiająca. Psychologowie zaczynają spekulować, czy nie usunie ono w cień świnek morskich i chomików? Wirtualny pupil za niecałe 60 złotych, którego można wychować i „przysposobić”, a w razie niepowodzeń pedagogicznych zamienić na innego (uśmiercić i wystartować od nowa), jest z całą pewnością bardziej wygodny od żywego psa czy kota. Być może w „szybkich” czasach, gdy stworzenie głębszej więzi uczuciowej jest zbyt obciążającym balastem, Tamagotchi pozwalają swoim opiekunom poczuć się lepszymi, bardziej potrzebnymi.

Tajemnicą sukcesu Tamagotchi jest wykorzystanie sterującego zabawką minikomputera do manipulowania ludzkimi uczuciami. W Japonii, w sklepach, gdzie są one sprzedawane, ustawiają się kolejki. W tym roku na rynek ma trafić 14 mln tych urządzeń, z czego 2 mln do państw niemieckojęzycznych. Boom na Tamagotchi w Niemczech nie ma sobie równych w żadnym państwie w Europie. Rozchodzą się one tam błyskawicznie: średnio 100 zabawek w ciągu 15 minut. Marketing manager niemieckiej filii Bandaia twierdzi, że jest ona w stanie sprzedać każdą ilość „jaj”.

Najwierniejszymi fanami Tamagotchi są dzieci: przywiązują się do istot z ekranu, a po ich stracie – prawdziwie cierpią. Rubryki ogłoszeniowe magazynów dla młodzieży pełne są nekrologów stworków, które odeszły. W Internecie urządzono im nawet cmentarze. Dzieciaki obwiniają się, że zaniedbały swoich ulubieńców, co skróciło im życie. 15-letni Dennis żali się na łamach „Brava”, że „niezbyt skwapliwie sprzątał po swoim pupilu, czym doprowadził go do frustracji i przedwczesnej śmierci”. Z kolei 14-letnia Bianca, zszokowana nagłym odejściem wirtualnego przyjaciela przeżywa tragedię podobną do tej, która towarzyszyła śmierci ukochanego... królika.

Tamagotchi w parlamencie

Jedna z sesji Włoskiego Parlamentu poświęcona była niebezpieczeństwom związanym z szokiem przeżywanym przez dzieci w następstwie śmierci Tamagotchi. Pocieszającym faktem, na który wskazali specjaliści jest to, że wkrótce po utracie ulubionego zwierzaka można – naciskając klawisz [Reset] – „powołać” do życia jego następcę.

Miłośnikami elektronicznego breloczka są ludzie w różnym wieku, o różnym wykształceniu i profesji. Młodszym kontakt z istotą z jaja pomaga pokonać kryzys tożsamości, uczy ich tolerancji i wrażliwości na potrzeby innych; starszym pozwala zachować równowagę emocjonalną. To właśnie zdaje się tłumaczyć powodzenie Tamagotchi wśród japońskich biznesmenów, wychowanych w kulcie pracy, a w rzeczywistości spragnionych bliższego kontaktu z otoczeniem.

Jak więc wyjaśnić to, że ulubieńcy z ekranu LCD są równie często opłakiwani, co uśmiercani przez niezadowolonych właścicieli? „Tamagotchi nie zawsze są utożsamiane z erzacem domowego zwierzęcia” – twierdzi, wbrew opiniom wszystkich zaniepokojonych psychologicznym podłożem zjawiska, koncern Bandai. Sceptycy,

a wśród nich dyrektor tokijskiego Instytutu Rozwoju Dziecka Sumio Kondo, są zdania, iż zjawiska i postawy stymulowane przez Tamagotchi są w rzeczywistości następstwami osamotnienia dzieci i społecznej niekompetencji ich opiekunów.

Według Kondo, mali właściciele nie od razu czują się odpowiedzialni za istoty żyjące na ekranie. Dopiero wtedy, gdy naprawdę zajmują one miejsce domowego pupila, dochodzi do nawiązania więzi uczuciowej. Wówczas stosunek do żyjącego stworka zmienia się: przestaje on być traktowany jak coś, co można w każdej chwili wymienić na coś innego. Tu przedstawiciele Bandai'a chętnie przywołują przykład niepełnosprawnego chłopca, który z powodu astmy nie mógł mieć w domu żadnego zwierzęcia.

Popularność elektronicznego jaja odbiła się szerokim echem również w Internecie. Na setkach stron WWW umieszczono informacje, zdjęcia, opisy nowych projektów, software'owe wersje Tamagotchi dla PC, które można ściągnąć i zainstalować na własnym komputerze, cmentarze cyfrowych istot (cyfrowych księży z pietyzmem święcących trumny), nekrologi i porady. Sieć jest również dobrym miejscem do podgrzewania „jajowego" interesu. Koszulki, skarpetki, czapeczki, zegarki, a nawet... cukiernice z motywem Tamagotchi świetnie sprzedają się właśnie dzięki WWW.



Fin Fin jest wrażliwy na ton głosu użytkownika komputera; łatwo doprowadzić go do płaczu

Rosnący popyt na cyberjaja podsycany jest przez pomysłowość producentów oferujących wciąż nowe wersje tych urządzeń, szokujące kształtami, kolorami i zawartością. 12 podstawowych wzorów Tamagotchi zmutowano w setkach egzemplarzy; raz po raz pojawiają się klony z coraz bardziej wymyślnymi zwierzakami w środku (po kurczakach, pieskach i kotkach przyszedł czas na dinozaury, pingwiny, monstra, ufoludki, raperów, hipisów itp.), a także jaja zamieszkiwane przez kilka istot jednocześnie (np. Muldera & Scully). Jedną z ostatnich nowinek na rynku Tamagotchi są jaja „złe" – tzn. takie, których wychowanie powinno być jednoznaczne z deprawacją. Pikselowym stworkom podskakującym na wyświetlaczu trzeba więc dostarczać alkoholu i papierosów. „Dobrze" wychowany zły powinien dorobić się też kilku „sznytów". Tylko w ten sposób ma szansę dołączyć do społecznego marginesu, na czym powinno zależeć jego opiekunom.

Szaleństwo Tamagotchi przenosi się powoli na świat telefonii komórkowej. Panasonic jako pierwszy postarał się o licencję na piszczące co nieco i bez oporu dodaje je do specjalnej linii swoich aparatów. Za 625 marek można wejść w posiadanie tęczowego „komórkowca", na wyświetlaczu którego nieopierzony pisklak raz po raz robi kupę, informując swego pana, by posprzątał. Najzabawniej będzie jednak wtedy, gdy da się przesłać wrzeszczącego malucha na komórkę współrozmówcy, by ten nakarmił go i zabawił.



Wyświetlacz, trzy przyciski, owalny kształt: Tamagotchi w pełnej krasie... Brakuje tylko łańcuszka

Emocjonalnie inteligentna postać z ekranu PC

Dalekim kuzynem Tamagotchi jest Fin Fin – wirtualna postać stworzona przez specjalistów z Fujitsu. To sympatyczne skrzyżowanie delfina z ptakiem, żyjące w zasymulowanym świecie zwanym „Teo the Magic Planet" zostało po raz pierwszy pokazane podczas berlińskiej Funkausstellung'96. Za cenę 149 marek (okrojona wersja – 99 DEM) można je zainstalować na własnym komputerze. Wrażliwy feelware – wspólne przedsięwzięcie należącej do koncernu firmy „Artificial Life" oraz laboratorium badawczego „Artificial Intelligence" – pochłonęło do tej pory 70 mln USD.

Przygoda Fujitsu z wykorzystaniem sztucznej inteligencji do tworzenia postaci generowanych przez komputer zaczęła się w 1989 roku wraz z powstaniem Human Interface Laboratory. Odrębna komórka Fujitsu Laboratories została powołana do badań nad wykorzystaniem cyfrowych istot w roli agentów. Jednym z ostatnich osiągnięć HIL, przeznaczonych do masowej sprzedaży, jest Fin Fin: software dla Windows 95.

Już pierwszy kontakt z Fin Finem przekonuje, że jest to niezwykle delikatne stworzenie. Wyzwalający opiekuńcze odruchy delfinoptak odbierany jest przez większość jak małe, rozkoszne dziecko. Przyjaźnie nastawiony do człowieka stworek okazuje się „wrażliwcem": trzeba bardzo uważać, by go nie zranić. Nawet głośniejszy okrzyk może doprowadzić go do łez. „Jaki on słodki!" – krzyknęła dziennikarka CHIP-a podczas prezentacji software'u w Niemczech. Fin Fin spojrzał na nią z przestrachem, zalał się łzami i czym prędzej ukrył się w gnieździe. Podniesiony głos traktowany jest przez niego jako jeden z objawów agresji, której zwierzak szczególnie się boi. Nieprzyjazne zachowanie zasmuca go, wywołuje uczucie rozpaczy i bólu: zawsze kończy się płaczem.

Fin Fin wie, kiedy właściciel komputera, który udziela mu gościny jest w pobliżu; słyszy, gdy się do niego zwraca. Dzięki czujnikom ruchu i dźwięku jest świadom tego, co dzieje się w najbliższym otoczeniu; rozpoznaje gestykulację i nastrój człowieka. Jest bardzo płochliwy. Karmiąc go specjalnymi cytrynkami wzbudzimy jego zaufanie. Są też inne sposoby: tylko za pomocą gwizdka można wywołać go z lasu, gdzie ukrywa się w chwilach smutku. Krąg sympatyków kruchego Fin Fina rośnie z dnia na dzień. Już wkrótce gwizdanie do komputera może więc wejść w nawyk użytkownikom PC na całym świecie.

Czy sympatyczny Fin Fin zapoczątkuje nową tendencję na rynku oprogramowania? Możliwe. Ludzi potencjalnie zainteresowanych inteligentnym, „uczuciowym" softwarem jest z pewnością wielu. Dowodzi tego sukces Tamagotchi – namiastki tego, ku czemu zdaje się zmierzać Fin Fin. Myślący software będzie w przyszłości produkowany nie tylko z myślą o dzieciach. Skąpo odziana „Virtual Valerie" doczeka się wkrótce następczyń, których nie trzeba będzie obłaskawiać cytrynkami.

Ewa Dziekańska (pd)

Uwaga!

CHIP CD 11/97

Dodatkowe materiały na temat Tamagotchi można znaleźć na CD-ROM-ie CHIP-CD 11/97 w kategorii Know-how | Tamagotchi

Więcej informacji:

http://www.kumagaya.or.jp/~mcc/english/index.html
http://members.aol.com/dgmdan/tg/framev.html
http://www.badrise.u-net.com/cybervet.htm
http://www.bandai.com/
http://www.inm.de/kip/
http://www.urban.or.jp/home/jun/tama/index.html
http://www.virtualpet.com/vp/future/trends1a.htm

emulator Tamagotchi dla Windows 95:
http://www.geocities.com/Tokyo/flats/5095/index.htm

Tamagotchi jako aplet Javy:
http://www.uni-koeln.de/phil-fak/fs-psych/tamagotschi/tamagotchi1.html

Wszystko o Fin Finach:
http://www.fujitsu-interactive.com/finfin.html

Informatyk domokrążca

Piotr Dębek

Nie wiedzą Państwo, kto to taki? Nic dziwnego, takiego zawodu jeszcze nie ma. Ten zawód dopiero powstanie. Proszę się nie obawiać, to nie będzie nachodzący Wasze mieszkanie natrętny facet usiłujący Wam sprzedać czteroprocesorowy serwer unixowy z mirroringiem dysku i hot swapem. Informatyk dochodzący (czy może raczej rodzinny – coś jak lekarz rodzinny) będzie osobą szanowaną, lubianą i niezbędną. Zjawiać się będzie na zawołanie choćby w środku nocy i w mig rozwiąże konflikt powstały między dwoma niezwykle przyjaznymi programami, które z niejasnych powodów nie cierpią się nawzajem. Jak to, zakrzyknie oburzony Czytelnik, to informatyka przyszłości nie będzie lekka, łatwa i przyjemna? Ano, obawiam się, że jeszcze nieprędko. Nie tylko ja tak myślę: kiedy niedawno jedna z firm składających komputery zamieściła ogłoszenie, że poszukuje serwisanta, zgłosiło się kilkunastu chętnych. Wiedza informatyczna większości z nich nie wykraczała jednak poza umiejętność uruchomienia Nortona Commandera. Być może przeczytali oni *Drogę do przyszłości* Billa Gatesa i wyszli z założenia, że w dobie „plug and play”, „drag and drop” oraz dziesiątków norm i specyfikacji wystarczy entuzjazm. Szkoda, że firma nie podzieliła tego optymizmu i zatrudniła osobę, która nie tylko umie posługiwać się śrubokrętem, ale nie boi się przerwań, adresów, kanałów DMA i wszystkich tych koszmarów z przeszłości, które czają się pod kolorowym pulpitem dziewięćdziesiątki piątki.

Och, oczywiście, że będzie coraz więcej asystentów, kreatorów, animowanych spinaczy, gadających myszy i śpiewających drukarek, które będą łopatologicznie tłumaczyły, co należy zrobić i dlaczego, a najbardziej skomplikowane operacje będą wykonywały same bez pytania. Wszystko to będzie działało świetnie ... dopóki się nie popsuje. Wtedy nagle rozleniwiony właściciel procesora dwunastej generacji, terrabajtowego dysku twardego i wyświetlacza od ściany do ściany zostanie sam na sam z dziesiątkami rejestrów, podkatalogów systemowych, plików konfiguracyjnych różnego rodzaju i innych



cyberupiorów, które nagle wyskoczyły jak diabeł z pudełka. Z zazdrością wspomni wtedy opowieści dziadka o czasach „C:\”, kiedy programy mieściły się w jednym katalogu i po prostu działały albo nie.

Informatyka z racji swego błyskawicznego rozwoju skazana jest na pojawianie się błędów i niezależne jest to od solidności producentów soft- i hardware’u. Nie rozgrzeszam tu autorów programów, którzy przez lata nie mogą uporać się z tymi samymi błędami, myślę raczej o nieuchronnych, wzajemnych konfliktach programów, sterowników i sprzętu. Jeśli dzisiaj mamy 8 typów procesorów, kilkudziesięciu producentów płyt głównych oraz Bóg wie ile modeli kart dźwiękowych, graficznych i CD-ROMów, to pojawianie się niezgodności między nimi jest nieuchronne. Ilość możliwych kombinacji ulega spotęgowaniu, gdy doliczy się różne wersje sterowników, a coraz częściej dochodzą jeszcze akceleratory 3D i modemy, które też wprowadzają się z własnym oprogramowaniem, zajmują przerwania i powiększają ryzyko zadziałania któregoś z praw Murphy’ego. Jeśli ktoś lekkomyślnie będzie chciał do tego wszystkiego zainstalować sobie jeszcze nagrywarkę CD-R opartą na SCSI, kartę video i sieciową, to namówienie całego dobytku do zgodnej współpracy graniczy ze sztuką magiczną. Ryzyko potencjalnego chaosu potęguje Internet, bo ściągnięcie i instalacja nowego, ulepszonego programu obsługi może skończyć się poważnymi problemami z działającym dotychczas bezawaryjnie systemem. Objawy „gryzienia się” podzespołów mogą być przy tym dużo bardziej subtelne niż trywialny błąd krytyczny. Szczęśliwym Czytelnikom, którzy dotąd nie wiedzą, o czym piszę, służę przykładem. Po instalacji demonstracyjnej wersji gry Deadly Tide generator poziomów w Diablo ustawiał zawsze ten sam układ korytarzy. Po wnikliwym śledztwie ustaliłem, że winę ponosi program instalacyjny Microsoftu, który bez pytania mnie o zgodę – w końcu on wie lepiej, czego ja potrzebuję – zainstalował mi nowy sterownik DirectX dla karty dźwiękowej. Moja karta dźwiękowa jest, owszem, zgodna z Microsoft Sound System, ale tylko poprzez własny program obsługi. Po „poprawce” dźwięk nawet był, ale nie działały mechanizmy generowania liczb losowych. Problem rozwiązałem już po kilku godzinach grzebania we wszelkich dostępnych ustawieniach, ale do dzisiaj nie rozumiem zależności między sterownikiem karty dźwiękowej a procedurami randomizacji.

Tego rodzaju „zabawnych” problemów spodziewać się należy również w przyszłości. Galop technologiczny powoduje, że normy nie nadążają za nowinkami z laboratoriów badawczych. Sami producenci zresztą w pogoni za deklasującymi konkurencję osiągami rezygnują ze ścisłego trzymania się standardów. Co może na to poradzić przeciętny użytkownik peceta? Z moich obserwacji wynika, że posiadacze komputerów dzielą się na dwie grupy: entuzjastów instalujących sobie radośnie siedem systemów operacyjnych naraz, najrzadziej raz w miesiącu formatujących dyski i zaczynających całą zabawę od początku oraz tych, którzy boją się, że jak coś nacisną, to na pewno zepsują i wpadają w panikę, gdy im „jakiś horror” (czyli tajemniczy wyraz „error”) wyskoczy na ekranie. Pierwsza grupa zawzięcie uczy się na własnych błędach, czyta od deski do deski prasę komputerową, a zwłaszcza działy podobne do chipowych „Zastosowań” i w przyszłości pewnie też poradzi sobie sama. Drudzy – wąscy specjaliści od czterech klawiszy i jednego programu, skazani będą na telefon do informatyka-domokrążcy, który będzie „panem Jasiem Złotą Rączką” ery powszechnej informatyzacji. W której grupie Ty będziesz, Drogi Czytelniku? Jeśli jesteś stałym czytelnikiem CHIP-a, to masz szansę pozostać niezależnym. Jeśli starczy Ci zapału i cierpliwości, by śledzić wszelkie „tipsy i tricki”, zmagać się z kaprysami wersji beta i bez wytchnienia gnać w peletonie za uciekającym w szalonym tempie liderem z napisem „informatyczne dzisiaj” na koszulce...

Piotr Dębek jest doktorantem filologii polskiej na Uniwersytecie Wrocławskim

Dostęp do dostępu

Paweł Palgan

Do napisania niniejszego tekstu skłoniło mnie kilka okoliczności, w tym przeczytana na stronie 208 ostatniego numeru CHIP-a notka zatytułowana „Przerwa na...”. Otóż byłem jednym z wielu, którzy owego pechowego tygodnia bezskutecznie dobijali się do redakcyjnego serwera. Kolejne nieudane próby znosiłem ze stoickim spokojem, przyzwyczajony do fatalnej jakości usług świadczonych przez krajowego monopolistę. Nie pierwszy to raz i nie ostatni... Dlatego chciałem się podzielić garścią spostrzeżeń, banalnych dla każdego, kto borykał się z bolączkami korzystania z Internetu w naszym kraju. Mam wszelako wrażenie, że o owych bolączkach milczy się tak w mediach, jak i w prasie komputerowej. Milczy się, choć wszyscy powoli mają dość zrywanych połączeń, nerwowego spoglądania na zegarek i ciułania ostatnich groszy, by opłacić lichwiarski abonament. Upowszechnienie Internetu jest ponad wszelką wątpliwość rewolucją.

Dostęp do Sieci, a także stale rosnąca liczba usług systematycznie zmieniają nasze przyzwyczajenia, gospodarowanie czasem, czy formy kontaktu z innymi... Właśnie, czy w uszach wielu szarych internautów zdanie to nie brzmi jednak nieco sztucznie? Czy słowo „dostęp” nie zakrawa tu na ironię? Rzeczywistość okazuje się nie być tak kolorowa, jak reklamy, na które TP SA. łowi kolejne swoje ofiary. Ostatecznie bowiem to nie ceny modemów, ale widmo

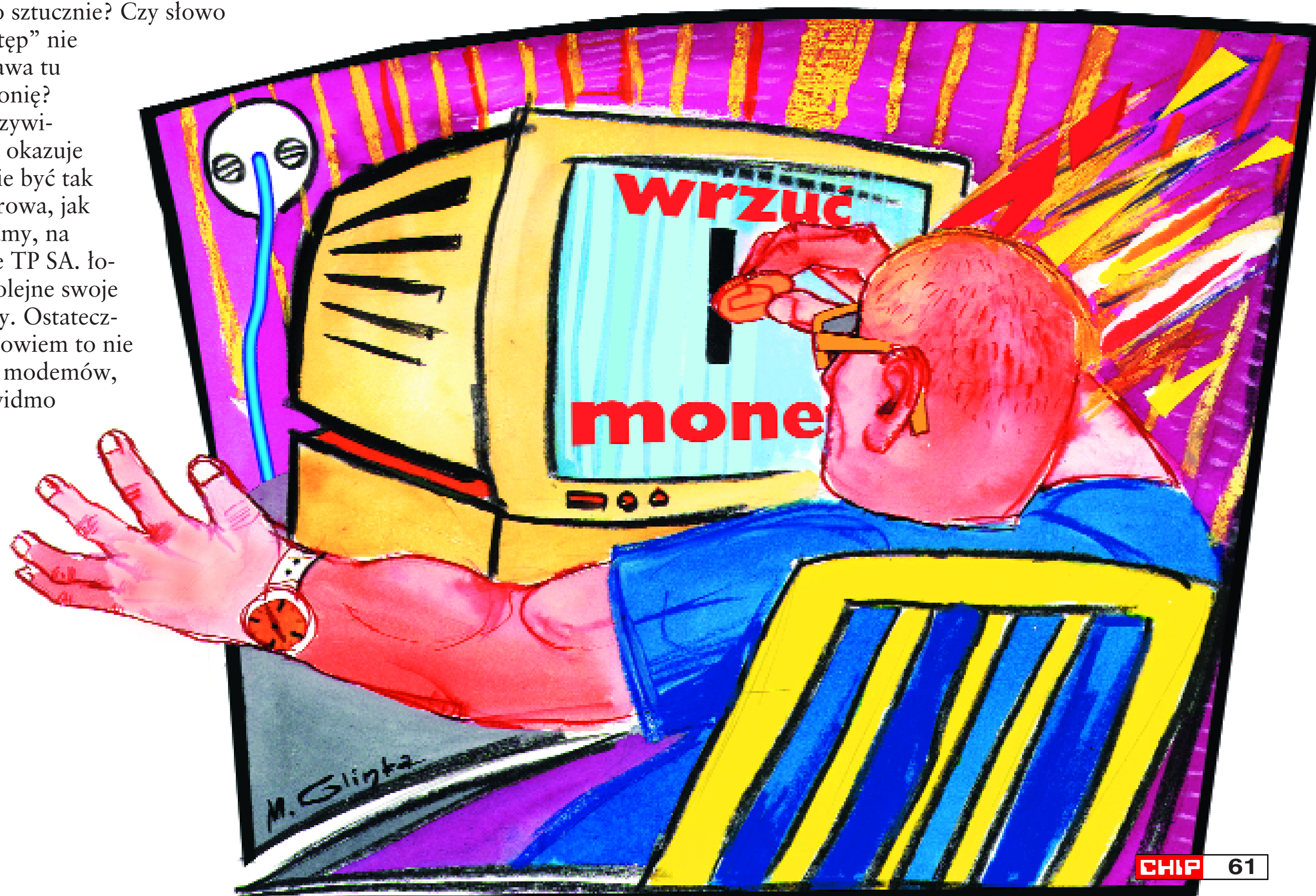


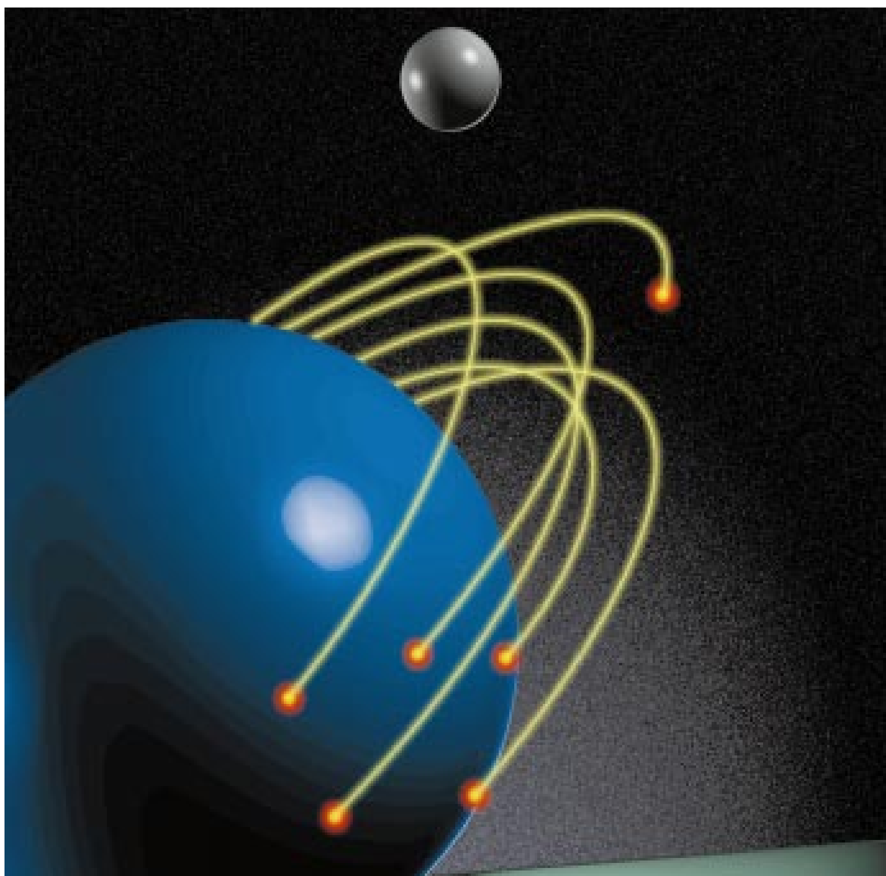
rachunków odstrasza wielu potencjalnych użytkowników SIECI w Polsce. Znam wielu takich...

Znam też opowieści o ludziach, którzy z przyczyn finansowych przerywają np. odbiór poczty, jeśli czas połączenia przekroczy z góry obliczony limit... Polski internauta przypomina więc psa na łańcuchu, na bardzo krótkim łańcuchu. Dla wielu z nas nowinki typu ICQ, czy nawet bardziej czasochłonne usługi, jak News czy IRC, pozostają po prostu niedostępne, przynajmniej z domu. No właśnie, dla mnie i wielu moich uniwersyteckich kolegów alternatywą pozostaje czatowanie przed zatłoczonymi pracowniami, machlojki w pracy, intratne (dla nich, oczywiście !)znajomości z administratorami, słowem - znowu trzeba kombinować... Jest sprawą zupełnie jasną, że za taki stan rzeczy odpowiada rabunkowa polityka TP SA. Koszt 19 groszy za lokalny impuls (o, nieszczęśnicy z obrzeży miast i mieszkańcy prowincji !), jest w mojej opinii prawnie usankcjonowanym rabunkiem. Z prostego obliczenia wynika, ze doba w TP SA, kosztuje niewiele mniej niż miesięczny abonament w USA, czy Finlandii, pomijając jakość łączy, i szybkość modemów lokalnego dostawcy usług. Arogancję czy wręcz cynizm krajowego molocha podkreślają kwoty wydawane na reklamę, prezentacje, sponsorowanie programów w TV...

Modem posiadam od wiosny br. i nigdy nie żałowałem tego zakupu, ani studenckich groszy złożonych w ofierze Molochowi – to dzięki szybkiej poczcie udało mi się zaplanować wakacje i przejechać kawałek Europy, to dzięki Internetowi mogłem myśleć o rozmaitych upgrade'ach systemu, pomóc bratu w pracy rocznej i wiele innych. Pozostaje jednak uczucie, ze można by zrobić znacznie więcej, że Internet pozostaje dla prywatnego odbiorcy owocem zakazanym. Czy jest jakieś wyjście z tej sytuacji? Czy planowana prywatyzacja TP SA coś zmieni na korzyść użytkowników Internetu? Jakie są Wasze opinie i przypuszczenia? Nie lubię narzekać, ale proszę przyznać, że ktoś tu wyraźnie gra nieuczciwie.

Paweł Palgan jest studentem filozofii na Uniwersytecie Warszawskim (palgan@venus.ci.uw.edu.pl)





Modemy przyszłości

Bezkonkurencyjna do niedawna technologia ISDN z trudem odpiera ataki ze strony nowych modemów 56k. Tymczasem nie jest to kres możliwości linii telefonicznych – modemy ADSL pozwalają uzyskać zwiększone ponadstokrotnie transfery danych.

Istnienie skrótu ADSL jest najlepszym dowodem na to, że nawet Andy Grove i Bill Gates czasami się mylą. Przed niespełna rokiem szef Intela i założyciel Microsoftu wypowiedzieli się na temat przyszłości wymiany informacji. Obydwaj zgodnie twierdzili wówczas, że przepustowość łączy telefonicznych stanowi wąskie gardło całego światowego systemu teleinformatycznego. Okazuje się, że nikt nie chce brać na siebie odpowiedzialności za żółwie tempo, w jakim informacje wyświetlane są w oknie przeglądarki WWW.

Sposobem uniknięcia problemów związanych z przepustowością, przynajmniej na ostatnim odcinku łączącym internautę z Siecią, jest asymetryczna cyfrowa linia abonencka – Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL). Wykorzystując starą infrastrukturę (okablowanie) pozwala osiągnąć wspomniane wcześniej transfery dochodzące do 9 megabitów na sekundę. Opracowano już wiele odmian tej technologii (xDSL), jednak żadna z nich nie jest tak obiecująca jak ADSL.

W przypadku ADSL mamy do czynienia z dwoma modemami podłączonymi do linii telefonicznej, czyli do pary miedzianych przewodów. Dane przesyłane są „asymetrycznie" z prędkościami zależnymi od kierunku transmisji: do użytkownika z maksymalną prędkością 9 megabitów na sekundę, do providera z prędkością do 800 kilobitów na sekundę. W ten sposób informacje transmitowane są prawie 140 razy szybciej niż w sieci ISDN i niemal tak szybko jak w lokalnej sieci Ethernet (10 Base-T).

Szybkość transmisji ADSL zależy jednak bardzo mocno od odległości pomiędzy modemami. Dla przykładu, jeden pełny kanał telewizji cyfrowej wymaga strumienia danych o przepustowości 6 Mb/s, a najbliższy węzeł sieci nie może być oddalony od mieszkania abonenta o więcej niż 1,5 km. Do realizacji usług typu wideo na żądanie („video-on-demand") wystarcza już sieć o przepustowości 1,5 megabitów na sekundę. Odległość od najbliższego węzła takiej sieci może wynosić w tym przypadku nawet 5,5 km. Mniejsze znaczenie mają odległości pomiędzy poszczególnymi węzłami sieci, ponieważ łącza między nimi posiadają znacznie większą przepustowość.

56 kb na sekundę nie jest kresem możliwości

Przez bardzo długi okres sieć telefoniczna uznawana była za nieprzystosowaną do komunikacji szerokopasmowej i przesyłania dużych strumieni danych. Nowe modemy 56k transmitują po drucie telefonicznym 56 kilobitów na sekundę (przynajmniej w kierunku do użytkownika), a nie jest to bynajmniej granica możliwości sieci telefonicznej. Kanał telefoniczny przenosi pasmo od 300 do 3300 Hz i tylko taki zakres częstotliwości ma do swojej dyspozycji modem. Całe pasmo leżące powyżej tego zakresu jest niewykorzystywane i zostaje wytłumione (patrz ramka „Działanie ADSL"). Pasma telefonicznego nie ograniczają zatem cienkie, niedostatecznie ekranowane przewody miedziane, ale urządzenia teletransmisyjne działające w centralach telefonicznych. „Problem polega na tym, że spółki telekomunikacyjne chcą przesyłać cyfrowe dane w taki sam sposób jak mowę, zaś firmy komputerowe chcą przesyłać mowę tak samo jak dane. Takie podejście nie przyniesie oczekiwanych rezultatów" – powiedział Peter Cochrane, szef działu wdrożeń British Telecommunications.

ADSL wykorzystuje znacznie szersze pasmo częstotliwości niż zwykły telefon czy modem. Wymaga to jednak pewnych dodatkowych zabiegów. Linia telefoniczna pozostaje wprawdzie ta sama, jednak

▶ 65

na obu jej końcach muszą być zainstalowane modemy ADSL. Różnica pomiędzy tradycyjnym analogowym modemem, a modemem ADSL polega na tym, że tego drugiego nie można podłączyć do dowolnego gniazdka telefonicznego. W centrali telefonicznej musi być jeszcze zainstalowane współpracujące z nim urządzenie. Tak więc ADSL należy rozumieć bardziej jak usługę, a nie rodzaj modemu.

Kiedy łącze ADSL zostanie zainstalowane i uruchomione, możemy jak dawniej rozmawiać przez telefon przesyłając w tym samym czasie dane. Specjalny układ, tzw. splitter, rozdziela sygnał mowy od strumienia bitów. Modem ADSL nie korzysta z zakresu częstotliwości zarezerwowanego dla sygnału mowy. W dolnym, wąskim paśmie telefonicznym niewiele zmieniło się od czasu, gdy Graham Bell opatentował swój wynalazek w roku 1876. Leżące powyżej, szerokie pasmo ADSL pozwala natomiast błyskawicznie poruszać się w ogromnych zasobach światowej Pajęczyny.

Wszystko przemawia za ADSL

Pod względem technicznym technologia ADSL jest już przygotowana do wprowadzenia na rynek, zapewniają wszyscy producenci. Początkowo cena modemu wynosić będzie około 2000 złotych, można jednak przypuszczać, że wielu operatorów będzie oferowało dzierżawę modemu w ramach opłaty abonamentowej za dostęp do Sieci.

Na dobre usługi ADSL rozpowszechnią się prawdopodobnie już w przyszłym roku. Obecnie w wielu krajach realizowane są projekty pilotażowe. Na przykład w Norymbergii 100 abonentów podłączonych jest do sieci ADSL za pośrednictwem niemieckiego Telekomu. Poprzez łącze telefoniczne mogą oni oglądać wybrane filmy i dokonywać zakupów (homeshopping), nie mają jednak dostępu do Internetu. Jeszcze szerzej zakrojone działania podjęto w Skandynawii: Alcatel wspólnie ze szwedzkim operatorem Telia przygotowuje w Sztokholmie 2000 przyłączy ADSL.



Tradycyjne wzornictwo: ADSL Network Termination Box Alcatela wymienia dane w megabitowym tempie

Pod koniec tego roku 3Com i Pulsecom chcą wprowadzić do sprzedaży kompletny zestaw do obsługi ADSL. Siemens oferuje ADSL pod nazwą Xpress Link D. Rozwiązanie to zapewnia możliwość współpracy z siecią ISDN, czego nie oferuje jeszcze Network Termination Box produkowany przez Alcatela. Alcatel wyposażył jednak swój modem w złącza Ethernet i ATM (Asynchronous Transfer Mode), podczas gdy urządzenie Siemensa posiada jedynie interfejs sieciowy.

Jeśli ADSL rozpowszechni się, popularność usług ISDN i modemów 56k znacznie spadnie. Wiele wskazuje na to, że również modemy telewizji kablowych mogą być z powodzeniem zastąpione przez ADSL:

- Spółki telekomunikacyjne posiadają 760 milionów gniazdek telefonicznych na całym świecie. Dzięki wykorzystaniu tych zasobów nie będzie konieczności prowadzenia nowych łączy do każdego gospodarstwa domowego.
- Telewizja kablowa – a tym samym gniazda, do których można podłączyć modemy kablowe – dostępna jest jedynie w 30 milionach gospodarstw domowych. W wielu krajach rozwój sieci kablowych wymagałby bardzo dużych inwestycji ze strony spółek telekomunikacyjnych.
- Abonent ADSL nie dzieli swojej linii z innymi użytkownikami. Wprawdzie modemy telewizji kablowej zapewniają szybkość transmisji na poziomie 30 Mb/s, jednak im większy ruch panuje w sieci kablowej, tym wolniej informacje docierają do każdego z użytkowników.
- Sieć ADSL może być rozbudowywana zależnie od potrzeb – każdemu abonentowi przydzielane jest osobne łącze. Modemy kablowe wymagają przebudowy starszych sieci kablowych i instalacji wzmacniaczy zdolnych do przeniesienia kanałów zwrotnych.

Podstawową wadą ADSL jest konieczność posiadania odpowiedniego łącza pracującego w tym standardzie, co prawda okablowanie może zostać wykorzystane, konieczne jest jednak instalacja odpowiednich urządzeń tak po stronie użytkownika, jak i dostawcy usług sieciowych. Problem ten nie występuje w przypadku tradycyjnych modemów, które działają po podłączeniu do dowolnego gniazdka telefonicznego w większości krajów świata.

Modemy ADSL uwypukliły także inny problem – obciążenie serwerów. Już dzisiaj niektóre maszyny mają problemy, gdy wielu użytkowników w tym samym czasie próbuje skorzystać z ich zasobów. Co stanie się jutro, jeśli użytkownicy (w dużej liczbie) korzystający z ADSL zechcą wejść na serwer, aby ściągnąć film? W obu przypadkach sytuacja jest bardzo podobna – wszyscy będą czekać.

oprac. Jerzy Michalczyk (kk)

Działanie ADSL

Prace nad ADSL rozpoczęła w 1989 roku firma Bellcore. Małe w tym czasie zainteresowanie techniką szerokopasmową oraz rywalizacja dwóch konkurencyjnych metod modulacji – CAP i DMP utrudniły rozpowszechnienie się nowego standardu.

Metoda CAP (Carrierless Amplitude and Phase Modulation) zbliżona jest do modulacji kwadraturowej (QAM) powszechnie stosowanej w tradycyjnych modemach. W metodzie tej wykorzystuje się 16 różnych kombinacji wartości amplitudy i przesunięcia fazowego. Każdy z utworzonych w ten sposób 16 sygnałów odpowiada innej kombinacji 4 bitów.

Ponieważ występuje dokładnie 16 różnych ciągów złożonych z 4 bitów, cały bajt reprezentowany jest przez 2 sygnały. Jeśli w standardzie CAP-16 przesyłanych jest 250 000 sygnałów na sekundę, odpowiada to szybkości transmisji 125 KB/s.

DMT (Discrete Multitone) dzieli dostępne pasmo na kilka podzakresów dla każdego kierunku transmisji, a następnie w każdym podzakresie stosuje modulację kwadraturową (QAM).

Dzięki wykorzystaniu podzakresów o szerokości około 4 kHz modem DMT zachowuje się jak kilkanaście zwykłych modemów połączonych równolegle. Zgodnie z tą zasadą pracują ADSL Network Termination Box i Xpress Link D. Wszystko wskazuje na to, że DMT rozstrzygnęło walkę o standard na swoją korzyść.

ADSL w Sieci

Forum ADSL: http://www.adsl.com/
Alcatel: http://www.alcatel.com/broadband/
Siemens AG: http://www.siemens.de/oen/
3Com: http://www.3com.com/
Pulsecom: http://www.pulsecom.com/

Uwaga!

CHIP CD 11/97

Dodatkowe materiały na temat technologii ADSL znaleźć można na płycie CHIP-CD 11/97 w opcji Know-how | Technologia ADSL.

Krzemowe hydry

W niektórych zastosowaniach liczy się tylko jedno: jak największa, ogromna moc obliczeniowa. Test dwuprocesorowych płyt głównych pozwoli ocenić, na co można dziś liczyć w tym względzie.

Trwa powszechna fascynacja multimediami. Najbardziej „chodliwym” towarem na giełdach komputerowych są akceleratory graficzne 2D i 3D, karty dźwiękowe i napędy CD-ROM. Większość klientów to zapaleni gracze, marzący o jeszcze szybszym odświeżaniu ekranu w *Quake'u* czy lepszych efektach dźwiękowych w najnowszej „strzelaninie”. Tymczasem istnieją, choć nie są może tak efektowne, aplikacje wymagające ogromnych ilości czystej mocy obliczeniowej. Do tej grupy można zaliczyć np. programy CAD/CAM, programy graficzne i malarskie czy sieciowe systemy operacyjne. W takich przypadkach nie pomoże najnowszy akcelerator graficzny. Żeby odczuwalnie przyspieszyć działanie systemu należy po prostu zaopatrzyć się w najnowszy, najszybszy dostępny procesor. A może... dwa procesory?

Idea przetwarzania równoległego znana jest od dawna. Już Egipcjanie wiedzieli, że wystarczy popędzić batem odpowiednią liczbę niewolników, by w stosunkowo krótkim czasie skończyć budowę ogromnej piramidy. Podobnie funkcjonują wieloprocesorowe systemy komputerowe: jeśli zadania systemu można rozbić na kilka niezależnych części (wątków), które mogą być realizowane równocześnie, dołożenie dodatkowych jednostek obliczeniowych może przyspieszyć cały proces. Wieloprocesorowe maszyny od dawna obsługują wielkie ośrodki obliczeniowe pod kontrolą systemów operacyjnych Unix czy VMS. W świecie pecetów takie rozwiązania nie są może jeszcze popularne, lecz dwuprocesorowe płyty główne nie budzą już dziś poruszenia. Podstawowe reguły ich konstruowania reguluje sporządzony w firmie Intel dokument p.t. *MultiProcessor Specification* (patrz artykuł s. 99). Oba procesory muszą być identyczne – działać z tą samą prędkością i być tej samej odmiany. Wprawdzie Windows 95 nie potrafi wykorzystać dwuprocesorowego potencjału, lecz np. Windows NT czy Novell NetWare SMP docenią z pewnością potężniejszy sprzęt. Laboratoryjnemu testowi poddaliśmy osiem takich urządzeń: sześć przeznaczonych dla pary procesorów Pentium Pro i dwie dla najnowszych jednostek Intela – Pentium II.

Wyposażenie

Podstawowe wyposażenie płyt głównych – nie tylko wieloprocesorowych – jest obecnie bardzo zunifikowane. Nawet nie oglądając płyty, z zamkniętymi oczami można wymienić listę komponentów – kontrolerów, urządzeń wejścia/wyjścia, podać liczbę i rodzaj gniazd pamięci i slotów kart rozszerzających. Ewentualnie popełnione błędy będą z reguły mało istotne. Wiadomo, że współczesna płyta MUSI mieć magistralę PCI i ISA (już bardzo rzadko: EISA), zintegrowany kontroler FDD, podwójny kontroler EIDE oraz podstawowy zestaw portów wejścia/wyjścia: dwa porty szeregowe, port równoległy oraz gniazdo klawiatury.

Parametrem różnicującym najpopularniejsze obecnie płyty główne dla procesorów klasy Pentium jest chipset. Obok rodziny Intela – od najstarszego, wychodzącego już z użycia Tritona (82430FX), poprzez modele HX, VX aż po najnowszy TX – zaczęto stosować zestaw układów

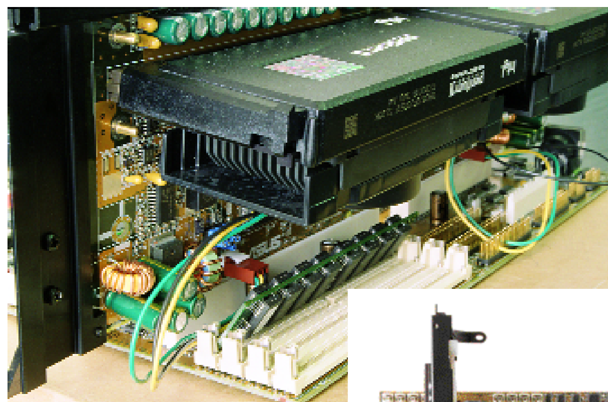
Przetestowaliśmy:
DWUPROCESOROWE PŁYTY GŁÓWNE

2 × Pentium Pro
- Asus P65UP5+C-P6ND
- ECS P6FX2-A
- Intel PR440FX
- Iwill DP6NS
- Tyan Titan Pro Dual (S1662D)
- Tyan Titan Pro Dual ATX (S1668D)

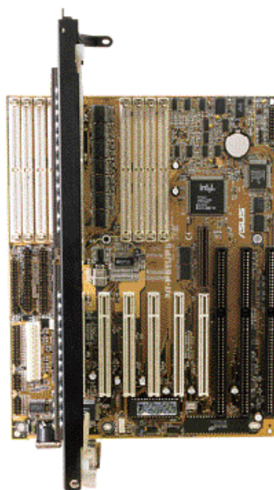
2 × Pentium II
- Asus P65UP5+C-PKND
- Tyan Tahoe 2+

Apollo firmy VIA, mówi się też o mającym się wkrótce pojawić rozwiązaniu firmy AMD. Jednak w przypadku płyt dwuprocesorowych dla jednostek Pentium Pro i Pentium II obecnie na rynku praktycznie nie ma wyboru. Dokładnie wszystkie 8 urządzeń bazuje na nie najnowszym już chipsecie Intel 82440FX (kryptonim Natoma). Dopiero zaczyna się mówić o płytach wykorzystujących nowsze rozwiązanie dla procesorów tej klasy, chipsecie 82440LX.

Chipset Natoma obsługuje do 1024 MB pamięci w modułach typu FPM (Fast Page Memory), EDO (Extended Data Out) i BEDO (Burst EDO). Umożliwia też kontrolę parzystości i stosowanie pamięci ECC, potrafiących korygować jednobitowe błędy i sygnalizować przekłamania na więcej niż jednym bicie. Wydawałoby się, że identyczne chipsety sprawią, że maksymalne parametry każdej z płyt będą wyglądały podobnie. Tymczasem tylko płyty Tyan deklarują obsługę 1024 MB RAM – dokumentacja pozostałych podaje 512 MB, zaś płyty Iwill DP6NS – 768 MB.



Błędne koło: procesor Pentium II wiszący na dwuczęściowej płycie Asusa nad gniazdami pamięci zdecydowanie utrudnia dostęp do nich. Z kolei zasilanie wentylatora procesora trzeba podłączyć wcześniej niż moduły pamięci, gdyż pierwszy SIMM zasłania odpowiednie złącze



Z kolei ta ostatnia nie „przyznaje" się – podobnie jak oba mainboardy dla Pentium II – do obsługi pam ci Burst EDO.

Inaczej niż pozostałe modele rozwiązano model PR440FX: zamiast powszechnie stosowanych gniazd SIMM wykorzystano w nim 168-pinowe sloty DIMM. Może to sprawić nieco kłopotu, gdyż obecnie w obudowach DIMM oferowane są najczęściej pamięci SDRAM, z których płyta Intela nie potrafi korzystać.

PR440FX wyróżnia się w jeszcze co najmniej jeden sposób. Podczas gdy pozostałe urządzenia oferują 4–5 wolnych slotów PCI i 3 ISA, na płycie Intela zastosowano układ 4+1. Nie świadczy to jednak wcale o mniejszym potencjale rozbudowy. Wręcz przeciwnie: na samej płycie głównej zintegrowano już najważniejsze urządzenia niezbędne do stworzenia bardzo wydajnej stacji roboczej lub serwera: 100-megabitową kartę sieciową EtherExpress PRO/100B oraz kontroler Ultra Wide SCSI, odpowiadający modelowi Adaptec 2940UW. Dołożona na deser 16-bitowa karta dźwiękowa zbudowana na bazie układu Crystal oraz komplet wyprowadzeń na krawędzi płyty ATX sprawiają, że wystarczy zainstalować kartę graficzną, by powstała potężna sieciowa stacja robocza lub serwer. Identyczny kontroler Ultra Wide SCSI znalazł się również na płycie Iwill DP6NS, uzupełniony kompletem taśm (SCSI i Wide SCSI) oraz wersję Lite pakietu EZ SCSI firmy Adaptec. Nic dziwnego, że właśnie płyty Intel PR440FX i Iwill DP6NS otrzymały najwięcej punktów za wyposażenie.

Na trzech urządzeniach – PR440FX, DP6NS i Tahoe 2+ – znalazł się mały, niepozorny układ scalony o nazwie LM78. Jest to moduł pozwalający na sprzętowy monitoring systemu. Dzięki wbudowanym czujnikom temperatury i napięcia jest on w stanie wykryć np. niebezpieczne podniesienie temperatury płyty lub spadek prędkości obrotowej wentylatora procesora. Integracja z pakietem *LANDesk Manager* umożliwia serwerowi za pośrednictwem sieci lokalnej regularne sprawdzanie stanu końcówek wyposażonych w LM78 oraz automatyczne ostrzeganie administratora systemu jalnymi zagrożeniami. Możliwość zastosowania LM78 przewidziano także na obu płytach firmy Asus, lecz jest to opcja, której nie posiadały dostarczone do testu modele.

Ergonomia

Dokonującym wyboru sprzętu parametry techniczne często przesłaniają inne kwestie. Tymczasem ergonomia wykonania, rozumiana jako wygoda obsługi urządzenia, może mieć znacznie większy wpływ na zadowolenie z decyzji – lub jego brak. Wprawdzie płyta główna jest stosunkowo rzadko serwisowanym komponentem, lecz praktycznie każde samodzielnie wykonywane unowocześnienie sprzętu wiąże się z wejściem w bliższy kontakt z płytą. Co więcej – operacje te bywają wykonywane po omacku, w głębi zapchanej kablami obudowy. Dopiero wówczas można docenić wagę niektórych drobiazgów.

Istotne jest na przykład, by złącza kontrolerów FDD i EIDE były wyposażone w obudowy/prowadnice, uniemożliwiające nieprawidłowe podłączenie taśmy – przesunięcie jej o kilka pinów lub wręcz odwrócenie do góry nogami. Choć koszt prowadnic musi być minimalny, tylko płyty ECS, Intel i Iwill zostały w nie wyposażone. Zdarza się, że zbyt bliskie sąsiedztwo innych komponentów utrudnia dostęp do modułów pamięci. Miało to miejsce w przypadku płyt Asus (szczególnie wersji dla Pentium II) i ECS (zbyt blisko umieszczone moduły VR). Dokonujący zmian w konfiguracji systemu bez dostępu do dokumentacji, z pewnością

▶ 86

Błyskanie BIOS-ka

Praktycznie wszystkie nowe płyty główne mają pamięć ROM zapisaną w układach typu Flash-EPROM, pozwalających na aktualizację ich zawartości. Operacja uaktualnienia BIOS-u, skądinąd godna polecenia, może się jednak okazać bardzo niebezpieczna. Jeśli podczas zapisu nowego BIOS-u system zawiesi się, płyta z reguły nie nadaje się już do użytku. To samo stanie się, jeśli w czasie kilkudziesięciu krytycznych sekund zabraknie zasilania. Wreszcie – zawsze istnieje niebezpieczeństwo wpisania do EPROM-u płyty BIOS-u przeznaczonego dla innego urządzenia. Na przykład dla płyt ASUS istnieją dwie odrębne wersje BIOS-u – oprogramowanie dla płyt wyposażonych w monitor systemu, układ LM78, jest nieco inne od wersji dla uboższych w opcje urządzeń. Pliki zawierające oprogramowanie BIOS-u różnią się zaledwie jedną literą i nietrudno je pomylić.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na jeszcze jedno potencjalne niebezpieczeństwo występujące podczas aktualizacji. Zdarza się mianowicie, że operacja aktualizacji nie kończy się poprawnie – na przykład z powodu uszkodzenia dyskietki, na której nagrano nową wersję BIOS-u. Wówczas pod żadnym pozorem nie wolno wyłączać komputera, gdyż istnieje duże prawdopodobieństwo, że nie będzie on już mógł wystartować. Należy natomiast ponownie zapisać do Flash-BIOS-u oryginalną zawartość, którą trzeba koniecznie zachować na sprawdzonej dyskietce na samym początku zabawy w uaktualnienie.

Procedura testowa

CHIP LABORATORIUM

Korzyści z posiadania wieloprocesorowego systemu komputerowego można się spodziewać dopiero wtedy, gdy będzie go obsługiwać odpowiedni system operacyjny. Wszystkie testy dwuprocesorowych płyt głównych przeprowadzono w środowisku wyposażonego w wieloprocesorowe jądro Windows NT 4.0. Z każdego z poddawanych testowi urządzeń budowano niemal kompletny komputer, wykorzystując kartę graficzną Matrox Mystique, twardy dysk Samsung Winner 2,5 GB oraz 16-krotnej prędkości CD-ROM firmy Hitachi. W zależności od płyty obsadzano ją parą procesorów Pentium Pro 200 MHz z 256 KB cache'u drugiego poziomu lub parą aktywnie chłodzonych jednostek Pentium II, pracujących z częstotliwością 266 MHz i wyposażonych w 512 KB cache'u. W nowym systemie instalowano 64 MB pamięci EDO (60 ns) – na płycie Intel PR440FX w modułach DIMM, na pozostałych – SIMM PS/2.

Zasadniczą częścią przeprowadzonego w laboratorium testu był pomiar wydajności. Pierwszym jego etapem był stosowany zwykle zestaw testów aplikacyjnych, oparty na potężnych sekwencjach najczęściej wykonywanych operacji w ośmiu popularnych 32-bitowych aplikacjach. Znalazły się wśród nich *Adobe PageMaker 6.0, CorelDRAW! 6.0, Lotus Freelance 96* i *WordPro 96, Microsoft Excel 7.0, Powerpoint 7.0* i *Word 7.0* oraz *Borland Paradox 7.0*.

Aplikacje te nie są z reguły dostosowane do systemów wieloprocesorowych. Wyniki numerycznego testu CHIP Benchmark32 pozwalają lepiej uzmysłowić sobie korzyści wynikające z posiadania takiego komputera. Dzięki wykorzystanej w programie wielowątkowości można zaobserwować około dwukrotny przyrost mocy obliczeniowej w teście stało- i zmiennoprzecinkowym po uruchomieniu więcej niż jednego procesu.

Poprawę jakości pracy w rzeczywistych warunkach oddają natomiast wyniki testów wykorzystujących w pełni wielowątkowe aplikacje: *3D Studio MAX* i *Adobe Photoshop 4.0*. Postawiono przed nimi niełatwe zadania. W 3D Studio MAX – przy włączonej opcji *Multithreading* – dokonywano renderingu ok. 400-klatkowej animacji. Stosunkowo złożoną przykładową scenę wzbogacono efektem atmosfery, zaś na powierzchnie nałożono urozmaicone, lśniące tekstury, dodatkowo komplikujące proces renderingu. Generowany plik AVI miał rozdzielczość 320×240 pikseli i najlepszą możliwą jakość. Natomiast za pomocą Photoshopa duży, ponad 13--megabajtowy obrazek o 24-bitowej głębi barw poddawano kolejno działaniu kilkunastu filtrów graficznych. Sumaryczne czasy wykonania poszczególnych operacji mierzył specjalny skrypt stworzony w programie *WinBatch 96E*.

W kolejnym kroku oceniono wyposażenie płyt głównych. Uwzględniano tu głównie parametry ilościowe (liczbę dostępnych slotów ISA i PCI, banków pamięci, maksymalny rozmiar RAM czy zintegrowane porty wejścia/wyjścia). Na ocenę wyposażenia istotny wpływ miały również dodatkowe, niestandardowe komponenty zintegrowane z płytą główną, jak np. kontroler SCSI, karta sieciowa czy dźwiękowa.

Ocena ergonomii urządzeń powstała na podstawie odpowiedzi na kilkanaście prostych pytań, dotyczących generalnie kwestii ułatwiających lub utrudniających prace montażowe, instalacyjne i serwisowe. Brano pod uwagę m.in. obecność na płycie opisów zworek i złączy, łatwość dostępu do pamięci, możliwość instalowania kart rozszerzających pełnej długości czy obecność ułatwiających montaż obudów złączy.

Ostatnim poddawanym ocenie elementem była dołączana do płyt dokumentacja. Za obecność w instrukcji poszczególnych grup informacji każde urządzenie otrzymywało do 10 punktów.

Końcowa ocena urządzeń – stosunek możliwości do ceny (M/C) – uwzględnia punktację we wszystkich wymienionych kategoriach oraz parametr tak istotny, jak cena urządzenia. Została wyliczona wg wzoru:

$$M/C = \sqrt[13]{W^3 * Wyp^3 * E^3 * D / C^3}$$

(W – wydajność, Wyp – wyposażenie, E – ergonomia, D – dokumentacja, C – cena).

docenią umieszczone na płycie głównej opisy zworek, złączy i oznaczenia pinu nr 1. Tu sytuacja jest lepsza: złącza są opisane na wszystkich urządzeniach, zaś ponad połowa ma również opisane zworki – brakowało ich tylko na płytach ECS i obu Titanach. Tylko na Titan Pro można zainstalować zaledwie 2 karty rozszerzające pełnej długości. Rozplanowanie pozostałych urządzeń zapewnia miejsce na cztery (Intel) lub więcej długich kart. Najlepszą łączną ocenę ergonomii otrzymały modele firm Iwill i Intel oraz Tyan Tahoe 2+.

Dokumentacja

Pod tym względem nie było rewelacji. Instrukcje obsługi płyt głównych muszą być wystarczająco szczegółowe, by umożliwić uruchomienie urządzeń. Najobszerniejszym zestawem informacji dysponują płyty Intel PR440FX i Iwill DP6NS. Pierwsza z nich to jedyna polskojęzyczna, przygotowana przez JTT Computer. Bogatą dokumentację płyty Iwill uzupełnia kilka książeczek towarzyszących pakietowi EZ SCSI 4.0 Lite. Dość obszerna jest również instrukcja płyty Tyan Tahoe 2+, z której wyodrębniono sekcję poświęconą wyłącznie ustawieniom AWARD BIOS-u. Ładnie prezentują się książeczki dołączane do Asusów, dużo miejsca zajmuje tam opis czynności instalacyjnych.



Sprzężenie zwrotne: układ LM78 wsparty odpowiednim oprogramowaniem w BIOS-ie dostarcza wielu ciekawych informacji o pracy systemu. Dane te mogą być monitorowane przez pracujący na serwerze pakiet LANDesk Manager, który w razie potrzeby alarmuje administratora

Wydajność

Rezultaty testu dwuprocesorowych maszyn w pełni potwierdziły nasze przewidywania. Standardowe, biurowe aplikacje nawet pod kontrolą wieloprocesorowego systemu operacyjnego Windows NT wykazały tylko minimalny wzrost wydajności w stosunku do płyt jednoprocesorowych. Wprawdzie dołożenie drugiej jednostki centralnej praktycznie podwaja moc obliczeniową, ale aplikacja musi być napisana w odpowiedni sposób, by mogła sko-

▶ 89

Kierunek: AGP

Nowy chipset firmy Intel zaprojektowany dla procesorów Pentium II – 82440LX AGPset – już w nazwie zapowiada najważniejsze novum: pełną obsługę najnowszej magistrali AGP w trybach 66 i 133 MHz. Będzie również potrafił obsługiwać pamięci SDRAM (do 512 MB), natomiast zrezygnowano ze wsparcia dla 5-woltowych modułów RAM. Podsystem wejścia/wyjścia bazuje na układzie PIIX4 (PCI I/O IDE Xcelerator).

rzystać z tego dobrodziejstwa. System nie potrafi bowiem samodzielnie wydzielić części programu, które mogą być równocześnie wykonywane na dwóch procesorach. Zysk z odpowiedniej struktury aplikacji widać po wynikach *CHIPbenchmark32*, prowadzącego test w pięciu wątkach jednocześnie. Warto przeanalizować skok „mocy" po uruchomieniu drugiego procesu obliczeniowego (w tabeli wyników sekcje Dhrystones i Whetstones).

Zgodnie z wynikami wcześniejszych testów płyt głównych, rezultaty uzyskane przez poszczególne konstrukcje w niewielkim stopniu różniły się pomiędzy sobą, nie wykraczając poza granice błędu pomiarowego (np. 1 sekunda różnicy w teście trwającym ponad 10 minut). Choć nominalnie najlepsze wyniki uzyskały płyty Tyan i Asus PII, pozostałe urządzenia tej samej klasy nie ustępowały im na więcej niż 4%, co daje nam w zasadzie osiem pierwszych miejsc pod względem wydajności. Oczywiście różnica pomiędzy wynikami komputerów z Pentium Pro (200 MHz) i Pentium II (266 MHz) jest wyraźna – te ostatnie są średnio o 23% szybsze.

Ocena ogólna

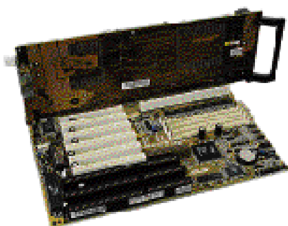
W świetle wyników testu wydajności oraz korzystnej ceny najwyższa ocena ogólna oraz CHIP-Tip przyznane płycie Tyan Tahoe 2+ ATX (2xPentium II) raczej nie powinny nikogo zaskoczyć. CHIP-Tipa otrzymała także płyta Iwill DP6NS ze względu na bardzo dobre oceny cząstkowe i niemal najbogatsze wyposażenie. Oceny punktowe pozostałych urządzeń nie odbiegają zresztą zbyt wiele od najlepszych, co jest spowodowane nowym, ulepszonym sposobem wyliczania oceny ogólnej.

Tomasz Czarnecki

Uwaga!



Na CD 12/97 znajdą się materiały uzupełniające, m.in. uaktualnienia BIOS-u testowanych płyt.



Producent: Asus
Procesory: 2 Pentium Pro
Format: Baby-AT

+ Możliwość upgrade'u do Pentium II
– Niewygodna karta procesorowa

Wydajność:	202
Wyposażenie:	37
Ergonomia:	7
Dokumentacja:	7
Cena z VAT-em (ok.):	2570
Ocena CHIP-a:	46

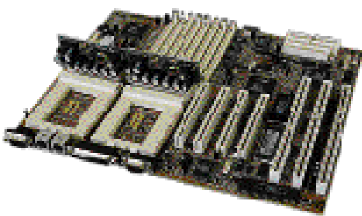
Asus P/I-P65UP5 + C-P6ND

Rozszerzalna

Kombinacja płyty-bazy P65UP5 i instalowanej w niej karty procesorowej współpracuje z dwoma Pentium Pro 150–200 MHz. Pamięć typu FPM, EDO lub BEDO można rozszerzyć za pomocą ośmiu modułów PS/2 SIMM do 512 MB, przy czym obsługiwane są również moduły ECC. Pięć dostępnych slotów PCI i trzy typu ISA nie powinno w żaden sposób ograniczyć rozbudowy systemu. Na płycie zintegrowano podstawowy już dziś zestaw urządzeń wejścia/wyjścia: kontroler FDD i dwukanałowy EIDE, 2 porty szeregowe z opcją IR (komunikacji na podczerwień), port równoległy z opcjami ECP i EPP i opcję wyprowadzenia USB. Na karcie-córce znajdują się dodatkowo gniazda typu PS/2 klawiatury i myszy.

Choć płytę wykonano w formacie Baby-AT, nie powinno być problemu z instalowaniem kart rozszerzających pełnej długości. Pewien kłopot może natomiast sprawić podłączanie po omacku taśm przewodowych, gdyż odpowiednie gniazda na płycie nie są obudowane, co stwarza szansę na pomyłki. Testowany egzemplarz nie miał układu LM78.

Wartość napięcia zasilającego procesory Pentium Pro zmieniała się dla różnych ich wersji. Jeśli moduł VR nie jest w stanie automatycznie dobrać prawidłowej wartości, blok zworek VID pozwala na ręczny wybór napięcia zasilania.



Producent: ECS
Procesory: 2 Pentium Pro
Format: ATX

+ Bardzo korzystna cena
– Problemy z zasilaniem ATX

Wydajność:	208
Wyposażenie:	36
Ergonomia:	6
Dokumentacja:	6
Cena z VAT-em (ok.):	1040
Ocena CHIP-a:	55

Elitegroup ECS P6FX2-A

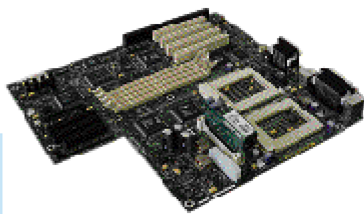
Prosta i tania

Funkcje P6FX2-A obsługuje okienkowy AMI BIOS, oferujący powszechnie przyjęte możliwości. Wyposażenie płyty ogranicza się do podstawowego zestawu kontrolerów (FDD, EIDE) i portów (2 COM, LPT, klawiatura i mysz PS/2). 8 gniazd pamięci SIMM pozwala na jej rozbudowę do 512 MB (FPM, EDO lub BEDO), lecz ich umiejscowienie nie jest najszczęśliwsze – zbyt mały odstęp od modułów VR utrudnia wymianę pierwszego SIMM-a. Na rozszerzenia czekają 4 sloty PCI i 3 ISA, przy czym wszystkie można wykorzystać jednocześnie (nie ma często stosowanego „wspólnego" slotu). Czynności serwisowe ułatwiają obudowane złącza kontrolerów na płycie.

Wykonaną zgodnie ze specyfikacją ATX płytę dostosowano również do zasilania standardowym zasilaczem. I całe szczęście, gdyż zasilacz ATX nie przejawiał ochoty do współpracy, ignorując sygnał mający pobudzić go do życia. Włączenie płyty następowało wyłącznie po odłączeniu i ponownym przyłączeniu kabla sieciowego do zasilacza – zresztą nie za każdym razem. Innych problemów z płytą nie było.

Dokumentacja płyty omawia instalację, opisuje wyprowadzenia poszczególnych złączy i oprowadza po okienkowym BIOS-ie AMI, ale trudno raczej odnaleźć w niej dokładne znaczenie poszczególnych ustawień.

▶ 90



Producent: Intel
Procesory: 2 Pentium Pro
Format: ATX

+ Fast Ethernet i Ultra Wide SCSI na płycie
– Pamięć EDO w modułach DIMM

Wydajność:	203
Wyposażenie:	46
Ergonomia:	9
Dokumentacja:	10
Cena z VAT-em (ok.):	2440
Ocena CHIP-a:	54

Intel PR440FX

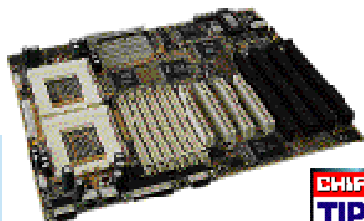
Serwer w pigułce

PR440FX to niemal gotowy komputer. Płyta ma zaledwie 4 sloty PCI (w tym wspólny z jedynym ISA). Natomiast większość niezbędnych w serwerze komponentów jest już na płycie: karta sieciowa Fast Ethernet, kontroler Ultra Wide SCSI, 2 złącza USB (obok podstawowego zestawu portów), a na deser – 16-bitowa karta dźwiękowa na bazie popularnego układu Crystal. Na płycie znajduje się również układ LM78, pozwalający na zdalny nadzór i monitorowanie niektórych parametrów sprzętu oraz piezoelektryczny głośniczek, ułatwiający tropienie ewentualnych problemów.

Regulator napięcia dla jednego procesora jest zintegrowany z płytą; w konfiguracji z dwoma procesorami potrzebny jest drugi VRM, instalowany w standardowym gnieździe. W bloku gniazd obok podstawowego zestawu portów wyprowadzono również złącze RJ-45 karty sieciowej, 2 porty USB i komplet wyprowadzeń karty dźwiękowej: wejścia i wyjścia audio oraz MIDI/Joystick.

Płyta wyposażona jest wyłącznie w gniazda DIMM, ale nie obsługuje pamięci typu SDRAM. Wymaga modułów EDO z kontrolą parzystości, co w połączeniu z konieczną obudową DIMM tworzy niezbyt powszechnie stosowaną konfigurację.

Do PR440FX dostarczono obszerną, polskojęzyczną (!) dokumentację opracowaną przez JTT Computer.



Producent: Iwill
Procesory: 2 Pentium Pro
Format: ATX

+ Ultra Wide SCSI na płycie
+ Maksymalne oceny

Wydajność:	207
Wyposażenie:	44
Ergonomia:	10
Dokumentacja:	10
Cena z VAT-em (ok.):	2250
Ocena CHIP-a:	56

Iwill DP6NS

Bez niedociągnięć

Przystosowana do procesorów Pentium Pro płyta ATX jest bardzo bogato wyposażona. Standardowy zestaw kabli uzupełniają: taśmy SCSI (zwykła i WIDE), zewnętrzne wyprowadzenie WIDE SCSI, przejściówka umożliwiająca podłączenie zwykłej klawiatury do portu PS/2. Na płycie znajduje się kontroler Adaptec AIC-7880P oraz złącza Ultra FAST i Ultra Wide SCSI. Nabywca otrzymuje wraz z płytą pakiet Adaptec EZ SCSI Lite 4.0, komplet sterowników kontrolera SCSI dla różnych systemów operacyjnych i drivery trybu Bus Master kontrolera IDE. W przeciwieństwie do większości innych płyt, częstotliwość taktowania procesora ustawia się za pomocą zaledwie jednej zworki, zaś częstotliwość taktowania magistrali i mnożnik wewnętrznej częstotliwości procesora są dobierane automatycznie. W trzech bankach można umieścić do 768 MB pamięci FPM/EDO. Slot RAIDBUS pozwala na stworzenie sprzętowego systemu RAID (karta RAIDBUS 1130). Wygodnie zgrupowane, obudowane złącza kontrolerów ułatwiają prace serwisowe.

Szczegółowa i konkretna dokumentacja zawiera mnóstwo istotnych, rzadko podawanych szczegółów, opisuje również SCSI BIOS niezależnie od dodatkowej dokumentacji pakietu EZ SCSI. Dobrze udokumentowana jest też sama płyta główna.



Producent: Tyan
Procesory: 2 Pentium Pro
Format: Baby-AT

+ Korzystna cena
– Nie najwygodniejsze rozplanowanie

Wydajność:	210
Wyposażenie:	39
Ergonomia:	5
Dokumentacja:	6
Cena z VAT-em (ok.):	1440
Ocena CHIP-a:	50

Tyan Titan Pro Dual (S1662D)

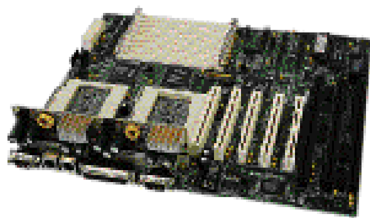
Tytan pracy

S1662 amerykańskiej firmy Tyan wykonano w standardzie Baby-AT. Płyta opierająca się na chipsecie Intel 82440FX współpracuje z procesorami Pentium Pro 150–200, przy czym dostępne są częstotliwości z zakresu 100–266 MHz. W czterech dwumodułowych bankach pamięci można obsadzić łącznie do 1024 MB pamięci – w modułach FPM, EDO i BEDO. Płyta wykorzystuje również tryb kontroli i korekcji parzystości modułów ECC. Lokalizacja gniazd ułatwia dostęp do modułów pamięci, lecz budzi obawy, że instalacja kart rozszerzających pełnej długości w każdym z trzech slotów ISA może sprawić problemy. Natomiast co najmniej 2 z 5 możliwych kart PCI mogą być pełnej długości. Układ PIIX3 obsługuje typowy zestaw kontrolerów i portów wejścia/wyjścia. Umiejscowienie złączy i brak ich obudów może jed-nak utrudnić „grzebanie” wewnątrz złożonego już komputera. Wstępne uruchamianie ułatwia wbudowana dioda sygnalizująca zasilanie płyty.

Wyposażeniem płyty są taśmy FDD, IDE i wyprowadzające porty WE/WY na zewnątrz obudowy oraz dwa moduły VR. Dokumentacja w języku angielskim dość dokładnie omawia instalację urządzenia, podaje też sporo technicznych szczegółów. Opis ustawień BIOS-u został jednak zwyczajowo potraktowany bardzo pobieżnie.

▶ 93





Producent: Tyan
Procesory: 2 Pentium Pro
Format: ATX

+ Wygodna i wydajna
+ Korzystna cena

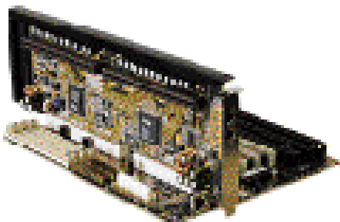
Wydajność:	210
Wyposażenie:	40
Ergonomia:	7
Dokumentacja:	6
Cena z VAT-em (ok.):	1390
Ocena CHIP-a:	54

Tyan Titan Pro DUAL ATX (S1668D)

Pewna i niedroga

Titan Pro Dual ATX to minimalnie unowocześniona wersja płyty Titan Pro Dual. Podstawowe parametry nie uległy zmianie: chipset Intel Natoma, maksymalnie dwa procesory Pentium Pro, 5 slotów PCI i 3 ISA (jeden wspólny), limit 1024 MB RAM. W ramach dostosowania do standardu ATX zmieniono w zasadzie tylko rozłożenie elementów, co zresztą bardzo korzystnie wpłynęło na wygodę dostępu do najczęściej serwisowanych miejsc. Np. gniazda modułów RAM (8×SIMM) umieszczono w prawym górnym rogu płyty, z dala od elementów, które mogłyby przeszkadzać w manipulacji pamięciami. Oczywiście zmieniło się również gniazdo zasilania oraz pojawiły się charakterystyczne dla ATX wyprowadzenia portów wejścia/wyjścia (klawiatura i mysz PS/2, porty szeregowe i równoległy, brak USB). Umieszczone obok moduły VR w niczym nie przeszkadzają. Jedno z gniazd procesorów znajduje się tak blisko slotu PCI, że do wyjęcia CPU pomocne jest jakieś narzędzie. Nie obudowane złącza kontrolerów FDD i HDD nie ułatwiają instalacji taśm przewodowych. Dioda LED na płycie sygnalizuje obecność zasilania, ułatwiając wstępne uruchomienie płyty.

Funkcje urządzenia obsługuje AWARD BIOS. Dokumentacja jest dość ogólna, zaś funkcje sprawiające zwykle najwięcej kłopotów – chipset setup – nie zostały omówione.



Producent: Asus
Procesory: 2 Pentium II
Format: Baby-AT

+ Najwydajniejsza płyta w teście
− Niewygodny dostęp do pamięci i złączy kontrolerów

Wydajność:	259
Wyposażenie:	35
Ergonomia:	7
Dokumentacja:	6
Cena z VAT-em (ok.):	2390
Ocena CHIP-a:	49

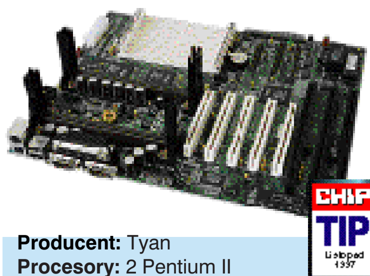
Asus P/I-P65UP5/266-PK + C-PKND/266

Wydajność kosztem wygody

Dwuczęściowa postać nazwy odzwierciedla uniwersalną konstrukcję płyty. Na „płycie–bazie” zawierającej gniazda pamięci, kontrolery FDD i EIDE oraz porty, montowana jest karta procesorowa. Dopiero na niej znajdują się gniazda Slot 1 i chipset Natoma. W przypadku montażu tylko jednej jednostki centralnej wolne gniazdo należy zapełnić specjalnym terminatorem. Na płycie-córce znalazły się złącza klawiatury i myszy PS/2. Procesory mogą być taktowane częstotliwością z zakresu 150–333 MHz, choć tylko do wartości 266 MHz są opisane w dokumentacji. Instrukcja wiele miejsca poświęca montażowi płyty.

Modularna konstrukcja nie jest wygodna. Wymaga mocowania karty procesorowej do obudowy, poza tym utrudnia dostęp do pamięci. W odległości ok. 13 cm nad płytą główną nie mogą się znajdować np. napędy dysków czy CD-ROM. Brak obudów wyprowadzeń kontrolerów FDD i HDD oraz portów wejścia/wyjścia. Nietypowo podzielono gniazda modułów pamięci: bank tworzą pary slotów po dwóch stronach karty procesorowej. Płyta obsługuje pamięci typu FPM, EDO i ECC (do 512 MB). Do rozszerzania systemu służy 6 slotów PCI i 3 ISA (1 wspólny).

Na płycie (od wersji 2.04 wzwyż) może się znajdować opcjonalny układ monitora systemu – LM78.



Producent: Tyan
Procesory: 2 Pentium II
Format: ATX

+ Najwydajniejsza obok Asusa PII
+ Dopracowany układ elementów
+ Bardzo korzystna cena

Wydajność:	259
Wyposażenie:	40
Ergonomia:	9
Dokumentacja:	7
Cena z VAT-em (ok.):	1570
Ocena CHIP-a:	60

Tyan Tahoe 2+ ATX (S1686D)

Potęga na każdą kieszeń

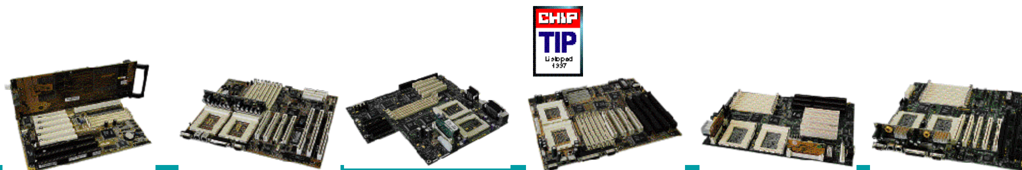
Dwuprocesorową płytę Tahoe 2+ ATX wyposażono w dwa gniazda Slot 1, pozwalające na instalację dwóch jedostek Pentium II (233–300 MHz). Możliwe jest również zainstalowanie procesorów Pentium Pro – trzeba wówczas wykorzystać specjalne adaptery Slot 1 na Socket 8 (M2020). Podstawowe funkcje płyty obsługuje chipset Natoma firmy Intel (82440FX). W pobliżu gniazd CPU znajdują się dwa złącza zasilania, dostarczające napięcia wentylatorom „aktywnej” wersji procesorów Pentium II. System obsługuje do 1024 MB pamięci FPM, EDO lub ECC. Do rozbudowy przeznaczono 8 gniazd modułów pamięci typu PS/2 SIMM. Standardowy zestaw portów poszerzono 2 złączami USB. Na karty rozszerzeń czeka 5 slotów PCI i 3 ISA (jedno jest wspólne).

Dokumentacja szczegółowo opisuje samą płytę, osobna książeczka omawia Win-BIOS firmy AMI.

Ciekawostką jest umieszczony na płycie układ LM78, tzw. System Hardware Monitor i LANDesk Client Manager. Dzięki wbudowanemu czujnikowi temperatury, próbnikom napięcia i prędkości obrotowej wentylatorów umożliwia zdalny monitoring stanu systemu. Istotne z punktu widzenia krytycznych zastosowań są włączana/wyłączana w BIOS-ie funkcja Recovery after Power Interruption oraz Wake on LAN („budzenie” przez sieć).

▶ 94

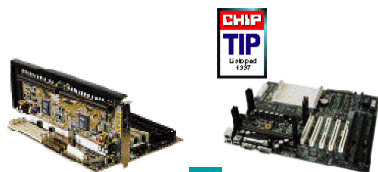
Dane techniczne



	P/I-P65UP5 +C-P6ND	ECS P6FX2-A	PR440FX	DP6NS	Titan Pro Dual	Titan Pro Dual ATX
Producent	ASUS	Elitegroup Computer Systems	Intel	Iwill	Tyan Computers	Tyan Computers
www:	http://www.asus.com.tw/	http://www.ecsusa.com/	http://www.intel.com/	http://www.iwill.com.tw/	http://www.tyan.com/	http://www.tyan.com/
Dostarczył	TCH Components, Warszawa	Ab, Wrocław	JTT Computer, Wrocław	Mikrotech, Krosno	Commpol, Kraków	Commpol, Kraków
tel.	(0-22) 48 71 72	(0-71) 342 20 61	(0-71) 72 87 02	(0-13) 43 264 71	(0-12) 632 50 61	(0-12) 632 50 61
faks	(0-22) 48 12 06	(0-71) 342 60 85	(0-71) 72 87 14	(0-13) 43 264 09	(0-12) 634 24 33	(0-12) 634 24 33
e-mail:	info@tch.waw.pl	brak	office@jtt.wroc.pl	mikrotech@kie.top.pl	office@commpol.com	office@commpol.com
www:	http://www.tch.waw.pl/	brak	http://www.jtt-ok.wroc.pl/	http://www.mikrotech.com.pl/	http://www.commpol.com/	http://www.commpol.com/
Cena [zł] (z VAT-em)	2570	1040	2440	2250	1440	1390
Gwarancja	rok	2 lata	3 lata	rok	rok	rok
Parametry ogólne						
Procesor	Pentium Pro	Pentium Pro	Pentium Pro	Pentium Pro	Pentium Pro	Pentium Pro
Chipset	Intel 82440FX	Intel 82440FX	Intel 82440FX	Intel 82440FX	Intel 82440FX	Intel 82440FX
Format	Baby-AT	ATX	ATX	ATX	Baby-AT	ATX
Zasilanie (standard/ATX)	●/❍	●/●	❍/●	❍/●	●/❍	❍/●
Gniazdo	Socket-8 na karcie procesorowej	Socket-8	Socket-8	Socket-8	Socket-8	Socket-8
Częstotliwość taktowania [MHz]	150–333	150–266	150–200	150–300	150–200	150–200
BIOS	AWARD	AMI (WIN)	AMI	AWARD	AWARD	AWARD
Maks. RAM	512	512	512	768	1024	1024
Zintegrowane komponenty	brak	brak	Ultra Wide SCSI, Fast Ethernet, 16-bitowa karta dźwiękowa	Ultra Wide SCSI	brak	brak
Sprzętowy monitoring systemu (LM78)	❍ (opcja)	❍	●	●	❍	❍
Ustawienie napięcia zasilania (VID/ręczne)	●/●	●/❍	●/❍	●/❍	●/●	●/●
Złącza						
PCI	5	4	4	4	5	5
ISA	3	3	1	4	3	3
Można wykorzystać wszystkie na raz	❍	●	❍	❍	❍	❍
RAIDBUS/Media bus	❍/●	❍/❍	❍/❍	●/❍	❍/❍	❍/❍
Kontroler FDD/EIDE	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Typ pamięci (FPM/EDO/ECC)	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
BEDO	●	●	●	❍	●	●
Gniazda pamięci SIMM	8	8	❍	6	8	8
Banki DIMM	❍	❍	4	❍	❍	❍
COM1/COM2	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
LPT1: Standard/ECP/EPP	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
IR	●	●	●	●	●	●
USB (na płycie/złącze)	●/❍	●/❍	●/●	●/●	●/❍	●/❍
Mysz PS/2	●	●	●	●	❍	●
Klawiatura	PS/2, DIN	PS/2	PS/2	PS/2, przejściówka DIN	DIN	PS/2
Inne						
Flash BIOS	●	●	●	●	●	●
Kable i złącza: IDE/FDD/COM/LPT	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
Dodatki	brak	brak	brak	taśma SCSI i Wide SCSI	brak	brak
Oprogramowanie	Flash BIOS, DMI, sterowniki Bus-Master IDE	sterowniki Bus-Master IDE	sterowniki Bus-Master IDE	Adaptec EZ SCSI Lite 4.0, sterowniki Bus-Master IDE i SCSI	brak	brak
Język dokumentacji	angielski	angielski	polski	angielski	angielski	angielski

● – jest ❍ – nie ma

Wyniki testu

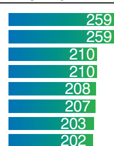




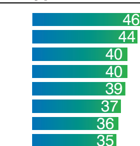
P/I-P65UP5 +C-PKND	Tahoe 2 Plus ATX
ASUS	Tyan Computers
http://www.asus.com.tw/	http://www.tyan.com/
TCH Components, Warszawa, (0-22) 48 71 72, (0-22) 48 12 06, info@tch.waw.pl, http://www.tch.waw.pl/	Commpol, Kraków, (0-12) 632 50 61, (0-12) 634 24 33, office@commpol.com, http://www.commpol.com/
2390	1570
rok	rok
Pentium II	Pentium II
Intel 82440FX	Intel 82440FX
Baby-AT	ATX
❍/●	
Slot-1 na karcie procesorowej	Slot-1
150–333	200–300
AWARD	AMI (WIN)
512	1024
brak	brak
❍ (opcja)	●
●/●	●/●
5	5
3	3
❍	❍
❍/●	❍
●/●	●/●
●/●/●	●/●/●
	❍
8	8
❍	❍
●/●	●/●
●/●/●	●/●/●
●	●
❍/❍	●/●
●	●
PS/2, DIN	PS/2
●	●
●/●/●/●	
brak	brak
Flash BIOS, DMI, sterowniki Bus-Master IDE	brak
angielski	angielski

CHIP LABORATORIUM	Asus P65UP5 +C-P6ND	ECS P6FX2-A	Intel PR440FX	Iwill DP6NS	Tyan Titan Pro Dual (S1662D)	Tyan Titan Pro Dual ATX (S1668D)	Asus P65UP5 +C-PKND	Tyan Tahoe 2+
Aplikacje biurowe	**240**	**251**	**243**	**249**	**252**	**254**	**279**	**278**
Adobe PageMaker 6.0	250	262	250	265	268	270	296	291
CorelDRAW 6.0	375	391	380	383	392	392	488	494
Lotus Freelance 96	220	231	223	225	223	223	233	234
Lotus WordPro 96	191	196	190	199	190	192	220	214
MS Excel 7.0	222	233	224	228	234	234	265	260
MS Powerpoint 7.0	253	269	262	269	276	278	245	246
MS Word 7.0	220	232	223	229	235	239	270	270
Paradox 7.0	188	196	191	196	200	200	217	217
Dhrystones	**380 224**	**388 645**	**375 997**	**381 686**	**388 848**	**389 246**	**496 851**	**489 594**
1 proces	245 048	244 912	243 808	244 672	241 712	244 040	326 456	326 040
2 procesy	433 120	429 640	420 736	428 088	437 144	437 248	589 392	578 168
3 procesy	364 832	395 304	358 784	370 144	384 712	380 832	471 200	458 712
4 procesy	445 072	438 288	438 760	443 632	445 832	450 936	571 520	559 840
5 procesów	413 048	435 080	417 896	421 896	434 840	433 176	525 688	525 208
Whetstones	**2 323**	**2 333**	**2 314**	**2 329**	**2 323**	**2 330**	**3 107**	**3 103**
1 proces	1 315	1 313	1 308	1 313	1 315	1 315	1 757	1 757
2 procesy	2 617	2 625	2 608	2 617	2 619	2 618	3 503	3 505
3 procesy	2 537	2 558	2 531	2 552	2 554	2 557	3 378	3 377
4 procesy	2 572	2 583	2 563	2 583	2 554	2 578	3 457	3 447
5 procesów	2 572	2 587	2 561	2 578	2 571	2 582	3 440	3 428
Aplikacje MP	**71**	**73**	**71**	**73**	**75**	**75**	**98**	**100**
3D Studio Max	75	76	74	75	77	77	100	100
Photoshop	67	70	67	70	73	73	95	100
Wydajność	**202**	**208**	**203**	**207**	**210**	**210**	**259**	**259**
Wyposażenie	**37**	**36**	**46**	**44**	**39**	**40**	**35**	**40**
Ergonomia	**7**	**6**	**9**	**10**	**5**	**7**	**7**	**9**
Dokumentacja	**6**	**6**	**10**	**10**	**6**	**6**	**6**	**7**
Cena [zł] (z VAT-em)	**2 570**	**1 040**	**2 440**	**2 250**	**1 440**	**1 390**	**2 390**	**1 570**
Ocena CHIP-a	**46**	**55**	**54**	**56**	**50**	**54**	**49**	**60**

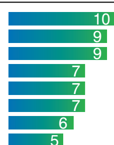
Model	Wydajność
Asus P65UP5+C-PKND	259
Tyan Tahoe 2+	259
Tyan Titan Pro Dual	210
Tyan Titan Pro Dual ATX	210
ECS P6FX2-A	208
Iwill DP6NS	207
Intel PR440FX	203
Asus P65UP5+C-P6ND	202



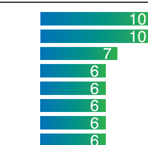
Model	Wyposażenie
Intel PR440FX	46
Iwill DP6NS	44
Tyan Titan Pro Dual ATX	40
Tyan Tahoe 2+	40
Tyan Titan Pro Dual	39
Asus P65UP5+C-P6ND	37
ECS P6FX2-A	36
Asus P65UP5+C-PKND	35



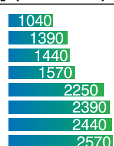
Model	Ergonomia
Iwill DP6NS	10
Intel PR440FX	9
Tyan Tahoe 2+	9
Asus P65UP5+C-P6ND	7
Tyan Titan Pro Dual ATX	7
Asus P65UP5+C-PKND	7
ECS P6FX2-A	6
Tyan Titan Pro Dual	5



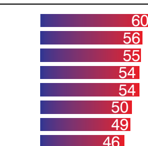
Model	Dokumentacja
Intel PR440FX	10
Iwill DP6NS	10
Tyan Tahoe 2+	7
Asus P65UP5+C-P6ND	6
ECS P6FX2-A	6
Tyan Titan Pro Dual	6
Tyan Titan Pro Dual ATX	6
Asus P65UP5+C-PKND	6



Model	Cena [zł] (z VAT-em)
ECS P6FX2-A	1040
Tyan Titan Pro Dual ATX	1390
Tyan Titan Pro Dual	1440
Tyan Tahoe 2+	1570
Iwill DP6NS	2250
Asus P65UP5+C-PKND	2390
Intel PR440FX	2440
Asus P65UP5+C-P6ND	2570



Model	Ocena CHIP-a
Tyan Tahoe 2+	60
Iwill DP6NS	56
ECS P6FX2-A	55
Intel PR440FX	54
Tyan Titan Pro Dual ATX	54
Tyan Titan Pro Dual	50
Asus P65UP5+C-PKND	49
Asus P65UP5+C-P6ND	46





168-stykowe gniazda DIMM (Dual Inline Memory Module) można wypełnić modułami pamięci EDO i SDRAM

Flash BIOS pozwala na uaktualnienie podstawowego oprogramowania płyty wprost z dyskietki

Chipset TX i mostek PCI-to-ISA PIIX4 oferują USB, UltraDMA/33 oraz funkcje zarządzania i nadzoru

Dzięki UltraDMA/33, następcy PIO-Mode 4, prędkość transferu danych interfejsu IDE wzrosła do 33 megabajtów na sekundę

W standardzie ATX złącza PS/2 klawiatury i myszy, porty USB, szeregowe i równoległe, a nawet złącza MIDI i wejścia/wyjścia dźwiękowe są integralną częścią płyty głównej

Odwrotne włożenie wtyku zasilania w płytach ATX nie jest już możliwe. Dodatkowy przewód służy do kontrolowanego z poziomu oprogramowania włączania i wyłączania peceta

Duże radiatory odprowadzają ciepło wytwarzane przez stabilizatory napięcia

Płyta główna, istota nieznana

Tzw. przeciętny użytkownik komputera nie wie zbyt wiele o płytach głównych. Często słowa ATX, NLX czy USB z niczym mu się nie kojarzą. A są rzeczy, które warto wiedzieć, by przy zakupie płyty głównej nie dać się namówić na przestarzałą technologię.

Ma ją każdy właściciel peceta, choć rzadko który poznał ją bliżej – chodzi oczywiście o płytę główną. Niewątpliwie wszyscy znają najnowsze procesory i na bieżąco śledzą tendencje rozwoju komputerów; w porównaniu z tym płyty główne wiodą raczej szarą „egzystencję”. A przecież jest w tym wielka niesprawiedliwość losu, gdyż są one centralnym elementem komputera, bez którego obyć się nie sposób. Od płyty głównej zależy przecież czy w naszym systemie będzie działać jeszcze kolejna generacja procesorów, czy też zostaniemy zmuszeni do kupienia – za niemałe zresztą pieniądze – odpowiedniego „overdrive'u”. Na dodatek właśnie teraz dokonują się, przez wielu niedostrzegane, przełomowe zmiany. Po pierwsze – ugruntowują się nowe modele płyt głównych, po drugie – producenci wprowadzają coraz nowsze technologie. Przyjrzyjmy się teraz, na czym one polegają i jakich korzyści można się po nich spodziewać.

ATX i NLX: lepszy design

Płyty główne ATX stopniowo zdobywają sobie coraz silniejszą pozycję na rynku. Ich nowy format (formfactor, czyli topologia) usuwa pewne dotychczasowe konstrukcyjne niedociągnięcia – na przykład lokuje procesor w miejscu, w którym nie będzie przeszkadzał długim kartom rozszerzającym. W przypadku popularnych płyt głównych standardu Baby-AT pojawiały się bowiem problemy z brakiem wolnego miejsca; gdy należało wcisnąć w gniazdo dłuższą kartę, często przeszkadzał jej procesor. Na domiar „dobrego”, jednostka CPU znalazła się teraz w strumieniu powietrza wydmuchiwanego przez wentylator zasilacza i nie potrzebuje już własnego wiatraczka, co wyraźnie redukuje wytwarzany przez komputer hałas.

Przeniesione banki pamięci są teraz o wiele łatwiej dostępne, co niewątpliwie docenią ci z Czytelników, którzy kiedykolwiek rozbudowywali pamięć w komputerach. Nowe jest także gniazdo zasilania. Zaopatrzono je w odpowiednie zabezpieczenie, dzięki któremu nie będzie już można odwrotnie podłączyć wiązki kabli. Nowy przewód pozwala na

programowe włączanie i wyłączanie komputera. Złącza kontrolerów stacji dyskietek i dysków twardych zlokalizowano w górnej części w pobliżu napędów, więc można już zapomnieć o długich taśmach, wypełniających całe wnętrze obudowy. Zmieniono także wtyki zewnętrzne – gniazda klawiatury i myszy, oba typu PS/2, umieszczono w stabilnych, metalowych uchwytach.

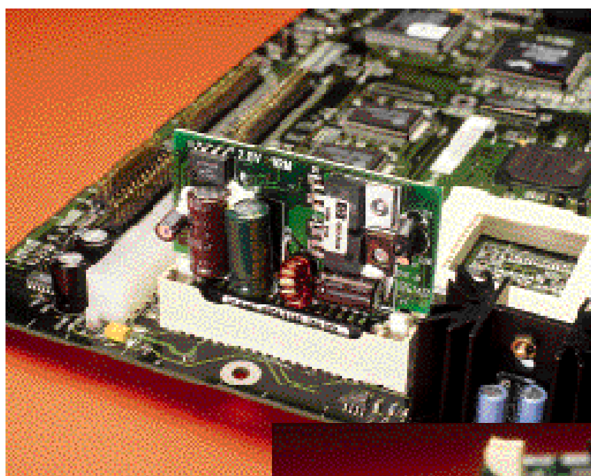
Ledwie płyty ATX zdążyły się nieco spopularyzować, już na horyzoncie pojawił się kandydat na kolejny „formfactor" – NLX. Ten standard ma kontynuować zapoczątkowane w ATX ulepszenia i ułatwić producentom budowanie mniejszych komputerów. Wszystkie interfejsy wejścia i wyjścia znajdują się tu bezpośrednio na płycie głównej. Dzięki specyfikacji NLX można nawet konstruować komputery, w których wymiana płyty nie wymaga odkręcenia nawet jednej śrubki. Płyta główna jest bowiem wetknięta w specjalną listwę stykową, a wszelkie kable – niepotrzebne.

ATX i NLX mają jednak pewną wspólną wadę – nie wystarczy ograniczyć się do kupienia płyty. Ani otwory montażowe ani umiejscowienie złączy obu tych standardów nie pasują do tradycyjnych obudów; potrzebne są specjalne, odpowiadające nowym formatom.

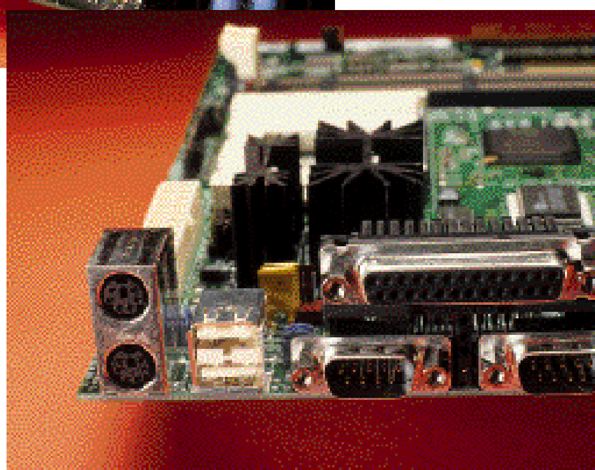
Slot 1 kontra Socket 7: stare trzyma się mocno

Dążąc do stworzenia coraz potężniejszych komputerów Intel chętnie stosuje nowatorskie rozwiązania. Ostatnie osiągnięcie tej firmy to procesor Pentium II, montowany w specjalnym gnieździe-interfejsie. Tak zwany Slot 1 poprzez 242 styki tworzy połączenie pomiędzy nowym procesorem a płytą główną. Tylko taka technika – twierdzi Intel – będzie w stanie obsłużyć przyszłe, nowocześniejsze technologie procesorowe. Odmiennego zdania jest firma AMD. Nawet najnowsza generacja jej procesorów – linia K6 – wykorzystuje bowiem gniazda typu Socket 7, stosowane dotychczas dla procesorów klasy Pentium. W sumie, o łaski nabywców walczą już trzy typy procesorów w wersji Socket 7: Pentium Intela, K6 AMD i 686MX Cyrixa. Koniec techniki Socket 7 na płytach głównych jest więc raczej mało prawdopodobny. Mnogość procesorów w tradycyjnej „oprawce" napędza wprawdzie koniunkturę, ale każdy typ wymaga odmiennych ustawień napięć zasilających i częstotliwości taktowania. Najnowsze płyty główne są wyposażane w impulsowe stabilizatory napięcia, które wytwarzają mniej ciepła i przez to wypierają dotychczas

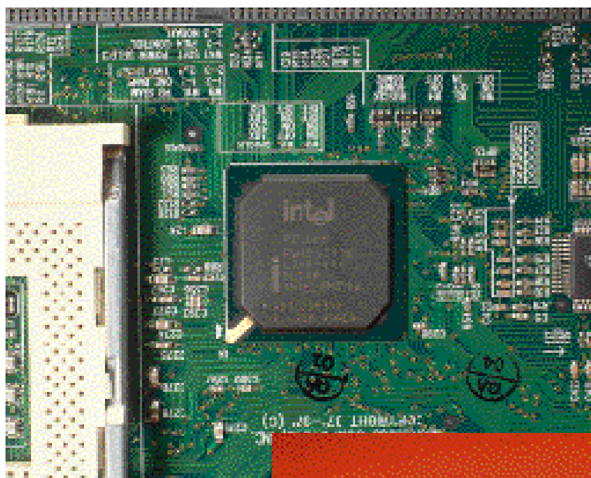
▶ 104



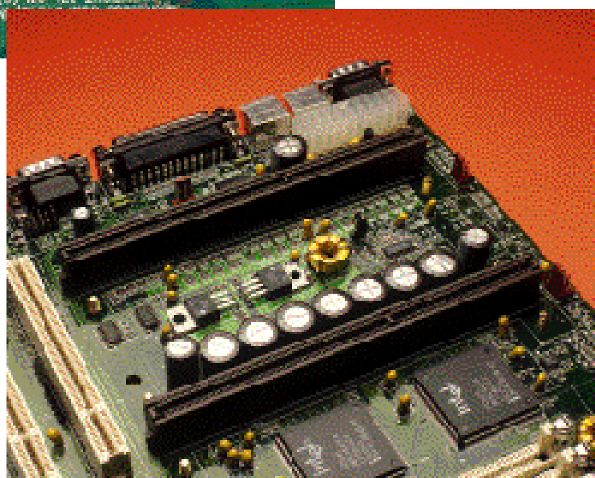
Stabilizator napięcia: na starszych płytach głównych moduł VR dostarcza stabilizowanego napięcia dla procesora, zaś dla procesora MMX nawet dwóch różnych napięć (Split Voltage). Zasilacze impulsowe (Switched Voltage Regulator) generują przy tym mniej nadmiarowego ciepła



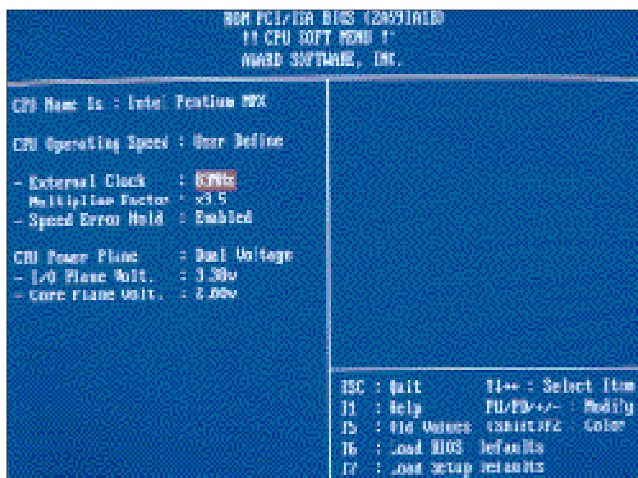
Gniazda PS/2 na płytach ATX znajdują się w stabilnych metalowych obudowach. Złącza USB (po ich prawej stronie) zapowiadają rychły koniec plątaniny kabli – wszystkie urządzenia znajdą się w jednym wspólnym łańcuchu



Ostrożnie z dużą pamięcią: chipset TX nie potrafi buforować w pamięci podręcznej (cache) RAM-u powyżej granicy 64 MB! Większa ilość pamięci operacyjnej nie zapewnia już odczuwalnego wzrostu prędkości działania



Slot 1: nowe intelowskie gniazdo dla procesorów Pentium II powinno wyprzeć z rynku Socket 7. Na pokazanej płycie Dual Pentium II mogą pracować jednocześnie dwa procesory



Soft Menu firmy Abit pozwala skonfigurować płytę dla konkretnego CPU za pomocą BIOS-u – zworki na płycie niemal całkowicie wyeliminowano

stosowane moduły VRM (Voltage Regulator Module) i stabilizatory szeregowe. Wszystkich wspomnianych ustawień dla CPU dokonuje się zwykle za pomocą zworek lub przełączników DIP ulokowanych w pobliżu gniazda procesora, choć są już płyty obywające się bez takich instrumentów (patrz ramka „Bezzworkowe płyty główne").

DIMM: dostęp 64-bitowy

Coraz częściej spotyka się gniazda Dual Inline Memory Modules (DIMM), pozwalające na instalację modułów pamięci operacyjnej o 64-bitowym dostępie. Dzięki temu rozwiązaniu do działania procesora Pentium wystarcza już tylko jeden moduł pamięci w banku. Dotychczasowe moduły PS/2 zapewniały jedynie 32-bitowy dostęp, co wymuszało tworzenie banków z par SIMM-ów, gdyż Pentium wykorzystuje 64-bitowy dostęp do pamięci. DIMM-y można nabyć jako moduły EDO lub SDRAM. By rzecz do reszty zagmatwać, istnieją najrozmaitsze ich wersje – moduły buffered i unbuffered, na napięcie 5 i 3,3 wolta. Na szczęście odmiennie rozmieszczone wycięcia w gniazdach DIMM uniemożliwiają zainstalowanie niewłaściwych modułów. Tyle tylko, że przy zakupie nowych pamięci trzeba dokładnie przeanalizować podaną na płycie głównej specyfikację.

USB: koniec z gmatwaniną kabli

Universal Serial Bus (USB) – nowy interfejs wejścia/wyjścia powinien za jednym zamachem rozwiązać kilka problemów. Po pierwsze, obiecuje on bezproblemowe konfigurowanie podłączonych do niego urządzeń, bez konieczności ustawiania przerwań i adresów I/O. Po drugie, wszystkie urządzenia USB (do 127) będą tworzyć jeden łańcuch, co zapowiada koniec kłopotów z plątaniną kabli. Przykładowo, w takiej konfiguracji tylko klawiatura zostanie dołączona bezpośrednio do komputera i będzie służyć jako miejsce podłączenia myszy, joysticka i innych urządzeń. Specyfikacja USB pozwala na swobodne konfigurowanie, podłączanie i odłączanie wszystkich peryferiów w czasie pracy. Klawiatury USB, a także myszy, skanery i cyfrowe głośniki są już dostępne w handlu, na monitory przyjdzie jeszcze poczekać. Produkowane obecnie płyty główne są już przygotowane na USB – odpowiednie złącze stało się niemal standardem.

Zdalny nadzór i obsługa

Wraz z dostępnym od początku roku chipsetem 430TX Intela, płytom głównym przybyła nowa funkcja. Należący do zestawu mostek PCI-to-ISA Bridge PIIX4 działa jako dyspozytornia nadzorująca ważne parametry operacyjne, jak np. napięcie procesora czy nawet prędkość obrotowa wentylatora. Funkcję tę wykorzystują niektórzy producenci płyt głównych, jak choćby Asus w serii płyt TX97. Jeśli wentylator się zatrzyma lub jakieś napięcie przekroczy dolną lub górną granicę tolerancji, to dostarczane z chipsetem oprogramowanie natychmiast podnosi alarm. Za pomocą intelowskiego LANDesk Managera możliwe jest również nadzorowanie poprzez sieć, co pozwala administratorowi systemu w porę rozpoznać sytuacje grożące unieruchomieniem odległej stacji roboczej. Jeśli zaś chipset wspiera dodatkowo Advanced Configuration and Power Interface (ACPI), to administrator może zdalnie zrestartować komputer i wykonać prace konserwacyjne dotyczące systemu operacyjnego i oprogramowania, a nawet ponownie zainstalować go poprzez sieć. Ponadto chipsety 430TX i 440LX Intela oraz VIA Apollo VP3 mają wbudowany protokół transmisyjny Enhanced IDE UltraDMA/33, dopuszczający prędkości transmisji do 33 megabajtów na sekundę.

AGP: szybsza grafika

Niedawno Intel zaprezentował pierwsze płyty główne z magistralą Accelerated Graphics Port (AGP). Ów nowy interfejs dla kart graficznych stał się konieczny, gdyż PCI Bus okazał się – zwłaszcza dla kart graficznych 3D – prawdziwym „wąskim gardłem". AGP nie zastąpi jednak magistrali PCI, a tylko zapewni kartom graficznym szybkie połączenie z procesorem. Przy szybkości taktowania 66 MHz w pierwszym stopniu rozbudowy (1X) i 133 MHz w drugim (2X), nawet najbardziej wymagająca grafika będzie mieć do dyspozycji wystarczająco szerokie pasmo przenoszenia między kartą a procesorem. Możliwy będzie nawet transfer z prędkością dochodzącą do 528 megabajtów na sekundę. Karta graficzna będzie mogła za pośrednictwem AGP wykorzystywać RAM komputera (na przykład dla tekstur). W tym celu AGP ma własne połączenie z chipsetem, niezależne od PCI. AGP pozwala więc na wyświetlanie szybkiej i przede wszystkim szczegółowej grafiki. Tylko najnowsze chipsety, np. 440LX Intela lub VP3 firmy Apollo wspierają AGP. Na płytach głównych z takimi chipsetami złącze dla kart graficznych AGP znajduje się obok slotów PCI. Na rynku są zaś już pierwsze karty graficzne AGP firmy ATI pracujące w trybie 2X.

oprac. Tomasz Czarnecki (ck)

Bezzworkowe płyty główne

Wbrew wszelkim pogłoskom – one już są. One – płyty główne (prawie) bez zworek i przełączników DIP. Podczas gdy nowe płyty Gigabyte dla procesorów Intela samoczynnie ustawiają jedynie napięcie zasilania, firmy Abit i Chaintech idą o krok dalej: wyrzucają z płyty głównej wszelkie zworki i przełączniki służące do ustawiania typu procesora. Całość prac konfiguracyjnych wykonuje się w BIOS-ie. Chaintech nazywa to SeePU, Abit – Soft Menu. Płyty Abit rozpoznają typ CPU – konieczne jest jedynie wprowadzenie w odpowiednim punkcie menu BIOS-u (CPU Soft Menu) częstotliwości taktowania. Płyta główna sama dobiera odpowiednie napięcia procesora i częstotliwości taktowania, ze współczynnikiem powielania (mnożnikiem częstotliwości) włącznie. Można też wymusić własne ustawienia, co przy maksymalnej częstotliwości taktowania 83 MHz zainteresuje zwłaszcza amatorów „śrubowania" zegara (overclocking). Na płytach Abit uchowała się tylko jedna zworka – służy ona do kasowania zawartości CMOS-u w przypadku zapamiętania nieprawidłowych ustawień, zapomnianego hasła BIOS-u i uaktualnianiu Flash BIOS-u.



wądołkowski

Nagrajmy to jeszcze raz

Jeszcze kilka lat temu istniał poważny problem dotyczący pamięci masowych. Wymagania pojemnościowe stawały się coraz większe, a tradycyjne nośniki kosztowały bajońskie sumy, nie zapewniając wymaganej wydajności i efektywności.

W odpowiedzi na oczekiwania użytkowników pojawiły się płyty CD-R, które w krótkim czasie stały się niezmiernie popularne. Oferując dużą pojemność (650 MB), przy rozsądnym koszcie nagrania, były praktycznie bezkonkurencyjne. W ciągu dwóch lat ilość sprzedawanego sprzętu i wciąż rosnący popyt pozwolił obniżyć ceny urządzeń nagrywających tak, by stały się dostępne dla przeciętnego użytkownika.

Płyty CD-R (patrz test porównawczy CHIP 6/97 s. 82) doskonale spełniały swe zadanie w przypadku długoterminowego składowania danych, okresowych archiwizacji, a nawet niskonakładowych publikacji. Ich jedyną wadą był brak możliwości wielokrotnego zapisu. Uniemożliwiało to swobodne przenoszenie danych, jak w przypadku dyskietek i ograniczało nieco krąg możliwych zastosowań. Potrzebne było nowe rozwiązanie i tak powstało CD-RW będące naturalnym rozwinięciem technologii CD-R. CD-RW posiada możliwość wielokrotnego kasowania zawartości płyty i nagrywania jej od nowa. Nośnik prawie niczym nie różni się od zwykłej płyty CD-ROM, pozwala zapisywać dane w takich samych formatach, jak CD-R i jest odczytywany przez większość nowych czytników.

Nowa struktura krążka

Zasadniczą i najpoważniejszą nowością jest wewnętrzna struktura płyty CD-RW. Aby przystosować płytę do zapisu zmiennofazowego, należało stworzyć nośnik o odmiennych właściwościach chemicznych. Warstwa nagrywana jest teraz zbudowana ze stopu czterech pierwiastków (srebro, ind, antymon, tellur). Posiada ona zdolność zmiany przezroczystości zależnie od mocy padającej na jej powierzchnię wiązki lasera. Absolutnym novum jest, oczywiście, fakt, że zmiany powierzchni płyty spowodowane nagrywaniem są odwracalne. Oznacza to, że wypalony i nieprzezroczysty punkt może pod wpływem działania światła o specjalnie dobranym natężeniu zmienić swoje własności i stać się nieprzezroczystym. Warstwa główna jest otoczona z obu stron powłokami materiału dielektrycznego, który ma za zadanie poprawienie odprowadzania ciepła z nośnika. Staje się to bardzo istotne, gdyż skumulowane ciepło mogłoby skasować wcześniej zapisane na płycie informacje. Najdalej od głowicy lasera leży warstwa srebra, która jest właściwym elementem odbjającym światło.

Również nieco inny jest mechanizm nanoszenia zmian na płytę. Elementem umożliwiającym kasowanie i powtórny zapis danych na dysku CD-RW jest laser o zmiennej mocy. Standardowe nagrywarki CD-R mogły emitować wiązkę światła o dwóch różnych natężeniach: bardzo małym – tylko do odczytu i w żaden sposób nie zmieniającym struktury nośnika – oraz bardzo dużym – służącym do miejscowego i gwałtownego podniesienia temperatury warstwy głównej. Jeśli punkt na płycie został naświetlony podczas nagrywania laserem dużej mocy, w warstwie nośnika zachodziły odpowiednie reakcje i stawała się ona nieprzezroczysta. Przez obszar nie naświetlony laserem dużej mocy światło mogło nadal bez przeszkód docierać do warstwy refleksyjnej.

W przeciwieństwie do swojego poprzednika nośnik CD-RW, dzięki specjalnemu składowi, reaguje całkowicie odmiennie na wiązkę światła o średniej mocy. Naświetlenie nią punktu powoduje odwrócenie ewentualnych wcześniejszych zmian i przywrócenie płycie stanu początkowego.

Zmiennofazowa technika zapisu umożliwia również bezpośrednie nadpisywanie danych bez wstępnego czyszczenia przeznaczonego dla nich miejsca. Przyspiesza to całą operację, gdyż jeśli konieczne byłoby uprzednie usunięcie zawartości (tak jak to jest np. w nośnikach magnetooptycznych), każda operacja musiałaby przebiegać dwukrotnie.

Zabieg powtórnego zapisu może być wykonywany wielokrotnie. Jednak wbrew niektórym przekonaniom, istnieje granica wytrzymałości nośnika. Zazwyczaj wynosi ona około tysiąca cykli nagraniowych. Nie jest to oszałamiająco dużo, ale zakładając, że daną płytę kasuje się raz w tygodniu, zostałaby ona zniszczona dopiero po 19 latach nieprzerwanego użytkowania. Raczej nie jest możliwe, aby jakikolwiek produkt cieszył się popularnością przez 20 lat. Trzeba zdać sobie sprawę, że za kilka lat z pewnością zostanie

wynaleziony nowy sposób przechowywania danych i CD-RW straci swoją pozycję.

Nieuniknione zmiany musiały dotknąć także samych urządzeń nagrywających, są one jednak minimalne. Główne modyfikacje przeprowadzono w elektronice, a korekty układu optycznego są bardzo nieznaczne. Dzięki temu nagrywarki CD-RW są w stanie bez żadnych problemów nagrywać zwykłe krążki CD-R. Taka własność czyni je urządzeniami uniwersalnymi. Niewielkie różnice sprzętowe powodują także, że cena nagrywarki CD-RW jest tylko minimalnie wyższa od ceny standardowej nagrywarki (CD-R).

Podłączenie napędu do komputera przebiega w standardowy sposób. Najczęściej używa się magistrali SCSI, która zapewnia dużą stabilność transferu. Coraz więcej urządzeń nagrywających wykorzystuje jednak interfejs ATAPI. Nie wymaga on specjalnego kontrolera, a przy szybkich komputerach, spadek wydajności i stabilności w stosunku do SCSI jest praktycznie niezauważalny.

Zaletą CD-RW, która na pewno przysporzy tej technologii przychylność użytkowników, jest możliwość zastosowania tego samego oprogramowania, jak w przypadku CD-R. Podobnie jak w sprzęcie, wprowadzono tu tylko drobne modyfikacje. Zazwyczaj jest to jedna opcja w menu lub dodatkowe okienko, pozwalająca na kasowanie zawartości uprzednio nagranej płyty. Istnieją dwie metody usuwania danych, znajdujących się na nośniku CD-RW: szybka i pełna. Pierwsza niszczy tylko część informującą o formacie i objętości dotychczasowych nagrań. Uniemożliwia to bezpośrednie odczytanie dalszych fragmentów płyty, jednak pozostawia fizyczną, binarną reprezentację danych. Natomiast drugi sposób kasuje dokładnie całą zawartość, jednak zamiast dwóch minut trwa pół godziny.

W chwili obecnej dostępna jest już cała gama produktów firmy Adaptec, które posiadają wbudowaną obsługę CD-RW. Należą do nich tak popularne pozycje, jak Easy CD, Direct CD i najnowszy, rewelacyjny Easy CD Creator 3.0. Te same wersje programów mogą również bez żadnych modyfikacji współpracować ze zwykłymi nagrywarkami.

Kompatybilność z czytnikami CD-ROM

Zawsze, gdy na rynku pojawia się nowy nośnik danych wypływa problem kompatybilności z dotychczas wyprodukowanymi i zainstalowanymi odtwarzaczami. Niestety dotknął on również płyt CD-RW, które nie są czytane przez starsze napędy CD-ROM-ów. Związane jest to z o wiele mniejszym natężeniem światła odbijanego od powierzchni płyty i wracającego do czytnika. W przypadku zwykłego, tłoczonego CD odbijane jest ok. 65% światła, a w CD-RW – tylko 25%. Aby umożliwić zwykłym napędom CD-ROM odczyt danych z płyty wielokrotnego zapisu, stworzono elektroniczny mechanizm, wzmacniający sygnał detektora odbitych promieni lasera. Czytniki, które posiadają taki system, otrzymują miano zgodnych ze standardem Multi-Read (MR).

W chwili obecnej wszystkie nowe napędy następujących producentów potrafią odczytać płyty CD-RW: Toshiba, Hitachi, Sony, Plextor, Mitsumi i Panasonic. Jednak kilka kolejnych firm zadeklarowało już przystąpienie do porozumienia Multi-Read. Niewątpliwą przewagą nad płytami CD-R jest to, że CD-RW są kompatybilne z DVD. Zainstalowany tam laser generuje fale o długości 650 nm, podczas gdy w standardowym CD-ROM-ie – 780 nm. Z powodu tej różnicy i specyficznej struktury, CD-R nie będą odczytywane przez większość napędów DVD. Natomiast CD-RW nie są czułe na taką zmianę długości fali lasera i ten problem się nie pojawi.

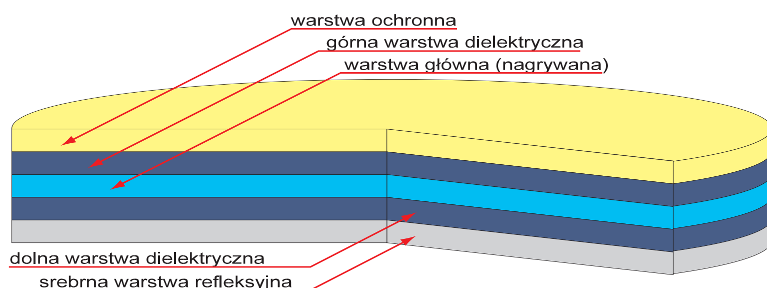
Czy CD-RW zastąpi CD-R?

Na razie nie! Brak kompatybilności ze starszymi napędami CD-ROM oraz relatywnie wysoka cena nośnika dają płytom jednorazowego zapisu dużą przewagę. Będzie ona stopniowo maleć, szczególnie gdy pojawią się w masowym użyciu czytniki DVD. Natomiast CD-RW jest idealnym rozwiązaniem w kilku innych sytuacjach. Osoby przygotowujące płyty-matki dla fabryk tłoczących srebrne krążki CD wiedzą ile sztuk CD-R trzeba „zmarnować”, aby stworzyć ostateczną wersję publikowanego oprogramowania lub danych. W przypadku zastosowania płyty wielokrotnego zapisu, gdy zostaną znalezione błędy w nagraniu lub powstanie nowsza wersja produktu, wystarczy skasować starą płytę i nagrać ją od nowa. Obniża to znacznie koszty przygotowania publikacji elektronicznych. Bardzo dobrym zastosowaniem systemów wielokrotnego zapisu jest również archiwizacja danych. W połączeniu z techniką nagrywania pakietowego, zyskujemy potężne narzędzie do składowania obrazów dysków serwerów i pojedynczych komputerów. Obecnie opracowywane są już wersje standardowych programów do backupu (np. firmy Seagate), które będą współdziałały z nagrywarkami CD-RW. W niedługiej przyszłości bez problemów będzie się także odbywało przenoszenie danych poprzez media wielokrotnego zapisu. Prawdopodobnie już za rok większość czytników CD-ROM spokojnie odczyta taki nośnik. Przetransportowanie kilkuset megabajtów danych stanie się więc kwestią kolejnego nagrania jednej ze starych płyt. Taka sytuacja stworzy bardzo silną konkurencję dla napędów magnetycznych (np. ZIP, LS-120), magnetooptycznych, PD i im podobnych, które w tej chwili przebojem opanowują rynek.

Technologia CD-RW jest niewątpliwie jedną z najciekawszych, które powstały od momentu stworzenia CD-R. Otwiera przed użytkownikami nowe możliwości, które dawniej były domeną największych wytwórni płyt CD-ROM. Z całą pewnością, w ciągu najbliższych lat CD-RW nie wyprą w całości CD-R, jednak niewątpliwie powinny zniknąć z rynku nagrywarki nie obsługujące płyt wielokrotnego zapisu. Natomiast gdy do masowego użycia wejdą napędy DVD, CD-R bezpowrotnie odejdzie w niepamięć ustępując miejsca doskonalszemu CD-RW.

Łukasz Nowak

Przekrój płyty CD-RW



Nowa struktura nośnika pozwala na wielokrotny zapis i kasowanie zawartości płyty, a warstwy dielektryczne poprawiają odprowadzanie ciepła przy nagrywaniu. Zmieniony skład chemiczny jest zasadniczą innowacją wprowadzoną w CD-RW.

Uwaga! CHIP CD 11/97

Dodatkowe materiały na temat technologii CD-RW znaleźć można na płycie CHIP-CD 11/97 w opcji Know-how | Technologia CD-RW



Unix pod strzechą

Minęły już czasy, kiedy systemy operacyjne z rodziny Unixa były dostępne tylko dla studentów, korzystających z uczelnianego sprzętu. Ze względu na koszt oprogramowania i komputerów znajdowały się poza zasięgiem zwykłego użytkownika. Zmieniło się to za sprawą nowego systemu operacyjnego Linux, który w krótkim czasie stał się przebojem, dorównując popularnością produktom światowych potentatów.

Wiele osób, korzystając z poczty elektronicznej, przeglądając listy dyskusyjne czy też zawierając nowe znajomości na kanałach IRC nie zdaje sobie sprawy, że korzysta z usług serwerów unixowych. Systemy udostępniają użytkownikom swoje zasoby, nie wymagając od nich umiejętności obsługi tych maszyn. Dzisiejszy Internet nie istniałby, gdyby nie wysokowydajne komputery oparte na procesorach RISC z zainstalowanymi wielozadaniowymi systemami operacyjnymi typu Unix.

Geneza Unixa

Początki Unixa sięgają wczesnych lat 70. Wtedy to Dennis Ritchie i Ken Thompson opracowali w laboratoriach AT&T pierwszą wersję systemu, a następnie przepisali ją w języku C, który stał się standardowym dla środowiska systemów wielozadaniowych. Początkowo kody źródłowe udostępniane były bezpłatnie, dzięki czemu system zyskał dużą popularność w kręgach uniwersyteckich. Jednak w 1979 roku, po ukazaniu się wersji 7, firma zaczęła pobierać opłaty za kody źródłowe, dlatego wiele firm zdecydowało się na stworzenie własnych wersji. Wówczas to powstał, opracowany przez Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley, system *BSD* (skrót od Berkeley Software Distribution), później firma Sun Microsystems wypuściła *SunOsa*, Microsoft – *Xenixa*, a DEC *Ultrixa*. Równocześnie firma AT&T wprowadziła do sprzedaży *System V* ze swoim interfejsem programowym. Spowodowało to chaos na rynku oprogramowania, ponieważ poszczególne wersje aplikacji nie były kompatybilne. Dlatego też zaistniała potrzeba standaryzacji samego Unixa i tworzonego dla niego oprogramowania. Zajął się tym Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników (Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE), który opracował standard Posix dla unixowych systemów operacyjnych. Poszczególne części tego dokumentu definiują elementy całego systemu, tak aby zachować zgodność programową różnych wersji. Od czasu wprowadzenia norm Posix problem przenoszenia aplikacji między stosującymi je systemami operacyjnymi przestał istnieć.

Ze względu na swą złożoność i spore wymagania sprzętowe systemy unixowe wymagały dużych i drogich komputerów. Z tego powodu maszyny oparte na Unixie dostępne były tylko dla wąskiego grona specjalistów oraz studentów kierunków informatycznych.

Wraz z powstaniem komputera osobistego rozwinął się rynek oprogramowania dla sprzętu tej klasy. Opracowano wiele systemów operacyjnych, ale żaden z nich nie posiadał cech Unixa. Domowy sprzęt nie dysponował jeszcze wystarczającą minimalną mocą, niezbędną do obsłużenia środowiska wielozadaniowego. Zmieniło się to wraz z powstaniem rodziny procesorów Intel 386.

Powstałą lukę w oprogramowaniu wypełnił nowy 32-bitowy Linux. Ojcem tego dzisiejszego przeboju jest Linus Torvalds. Jako młody fiński student, pragnąc poznać możliwości trybu chronionego nowoczesnego, jak na owe czasy, procesora 386 stworzył kilka programów działających na typowo edukacyjnym systemie wielozadaniowym, jakim był Minix. Jego pierwszy program na przemian wypisywał na ekranie wyrażenia „AAAA" i „BBBB" przełączając między dwoma zadaniami procesora. Wkrótce już mu to nie wystarczało. Stworzył własne jądro systemu, umożliwił z nim łączność dopisując sterownik klawiatury oraz dołożył jeszcze mechanizm przełączania zadań. Początkowo Torvalds przejął wiele gotowych rozwiązań z Minixa, dzięki czemu zaoszczędził wiele czasu we wstępnej fazie rozwoju systemu, bowiem nie musiał tworzyć wielu elementów od podstaw. Dlatego też w sierpniu 1991 roku, kiedy Linux ujrzał światło dzienne, nazwano go odmianą Minixa.

Trudne początki

Początkowo nowy system nie znalazł uznania w oczach użytkowników. Instalował się w bardzo skomplikowany sposób, a obsługa nastręczała wiele trudności użytkownikom. Na niekorzyść przemawiał również fakt, że wersja była zbyt uboga, aby mogła znaleźć szersze zastosowanie. Nawet późniejsze dołączenie kompilatora języka C oraz zaimplementowanie kilku podstawowych poleceń unixowych nie przysporzyło mu zwolenników. Linux wzbudził zainteresowanie dopiero kiedy Torvalds postanowił go dostosować do norm Posix i zapewnił możliwość przenoszenia oprogramowania między nim, a komercyjnymi systemami. Udostępniony poprzez serwery FTP bezpłatny kod źródłowy wkrótce rozprzestrzenił się po całym świecie. Uwagi i sugestie użytkowników przesyłane pocztą elektroniczną przyczyniły się do szybkiego udoskonalania systemu.

Na popularność i szybki rozwój Linuxa wpłynął również fakt, że podlega on licencji GPL (General Public Licence) fundacji FSF (Free Software Foundation). Organizacja założona przez Richarda Stallmana, ma na celu promowanie wysokiej jakości oprogramowania „wolnego" (co niekoniecznie musi oznaczać bezpłatnego). Programy podlegające licencji muszą być rozpowszechniane wraz z kodem źródłowym (również wersje komercyjne), podobnie jak nowe aplikacje, które powstaną na ich podstawie. Dzięki temu każdy użytkownik aplikacji może szybko poprawić ewentualne błędy w kodzie programu, udoskonalić go lub też rozbudować.

Dynamiczny rozwój

Wkrótce tysiące ludzi zaczęły spontanicznie pisać oprogramowanie dla nowego systemu lub też adaptować dla jego potrzeb gotowe aplikacje rozpowszechniane na licencji GPL. Szybko powstały listy dyskusyjne poświęcone Linuxowi, za pośrednictwem których użytkownicy wymieniali się doświadczeniami. Prace nad systemem osiągnęły takie rozmiary, że po krótkim czasie Torvalds nie był już w stanie samotnie zajmować się rozwojem całego Linuxa. Pozostał przy rozbudowie i udoskonalaniu jądra systemu, natomiast pieczę nad rozwojem poszczególnych jego komponentów przekazał innym. W ten sposób, dzięki wysiłkowi ogromnej rzeszy ludzi, poświęcających swój wolny czas, Linux stopniowo przyswajał wszystkie cechy komercyjnych systemów, stając się coraz bardziej rozbudowanym i kompletnym.

Początkowo Linux cierpiał na ułomności wieku dziecięcego. Miał problemy ze stabilnością i współpracą poszczególnych elementów. Z tego powodu pełna wersja 1.0 została wydana dopiero w marcu 1994 roku, po usunięciu większości mankamentów. Ze względu na spontaniczny charakter tworzenia systemu na rynku pojawiło się kilka jego wydań. Różniły się zawartością pakietów, wersjami jądra oraz poszczególnych komponentów. Z czasem wyłoniły się trzy główne i najbardziej znane do dzisiaj odmiany: Debian, Red Hat i Slackware. Usystematyzowany został również sposób numeracji kolejnych wersji jądra. Oznaczane są one za pomocą trzyczęściowego numeru na przykład: 2.0.30. Pierwszy człon oznacza numer główny wersji, drugi podwersji, a trzeci tzw. rewizji. Szczególnie ważna jest druga część. Jeżeli liczba jest parzysta znaczy to, że jądro jest stabilne. System oparty na nim nie powinien sprawiać niespodzianek w postaci np. zawieszenia się lub też nieprawidłowej obsługi urządzeń. Jeśli numer podwersji jest nieparzysty, to dane jądro jest jeszcze w fazie eksperymentalnej. Do takiego jądra wprowadzane są różne nowinki w postaci np. oprogramowania dla nowego sprzętu komputerowego (płyt głównych czy kart muzycznych). Co jakiś czas, zwykle raz na pół roku, kod jądra przestaje być rozszerzany i prace nad nim przechodzą w fazę testów. Po uzyskaniu zadowalających wyników jądro otrzymuje numerację wersji stabilnej. Zmiany w takiej wersji następują tylko w wypadku wykrycia rażących błędów.

Dlaczego Linux?

Na popularność jaką zdobył Linux złożyło się kilka czynników. Przede wszystkim system jest całkowicie darmowym produktem. Każdy kto ma dostęp do Internetu, może go bezpłatnie zainstalować korzystając z jednego z wielu serwerów FTP. Dodatkowym plusem jest zaoszczędzenie miejsca na dysku twardym, ponieważ nie musimy przechowywać u siebie kopii wersji instalacyjnej. Ograniczeniem jest jedynie odległość od serwera i przepustowość łącza. Ponadto na rynku dostępne są wersje na płytach CD-ROM sprzedawane po kosztach dystrybucji. Można je również zamówić bezpośrednio u producenta.



Netscape Communicator również został wydany w wersji dla Linuxa

Linux, ze względu na swą wielozadaniowość, świetnie nadaje się do obsługi sieci komputerowych. Maszyny linuxowe z powodzeniem pracują jako routery, serwery pocztowe, WWW, DNS czy FTP. Zaletą Linuxa są jego niewielkie wymagania sprzętowe. Jego apetyt na ilość pamięci oraz moc procesora jest znacznie mniejszy od oprogramowania producentów komercyjnych, działa przy tym szybciej. Do sprawnego funkcjonowania system potrzebuje komputera klasy 386 wyposażonego w 8 MB pamięci RAM. Wymagania wzrosną jeśli zdecydujemy się na zainstalowanie systemu X Window. Konieczne jest wówczas 16 MB pamięci oraz szybszy procesor.

Również dla osób pozbawionych dostępu do Internetu Linux jest ciekawą propozycją. W systemie tym implementowane są kolejne wersje okienkowego programu do zarządzania zasobami komputera – X Window. Dzięki niemu praca możliwa jest za pomocą graficznego interfejsu obsługującego myszkę, a nie tylko standardowego terminala tekstowego. Kolejną zaletą Linuxa jest kompatybilność z innymi Unixami oraz możliwość pracy na platformach sprzętowych o różnych architekturach takich jak Intel, SPARC, DEC Alpha czy też komputerach opartych na procesorach firmy Motorola z rodziny M68k. Dzięki temu program napisany pod Linuxem po przekompilowaniu będzie działał na każdym innym „unixopodobnym" systemie operacyjnym.

Każda odmiana systemu zawiera sterowniki do większości osprzętu komputerowego produkowanego na świecie. Natychmiast po pojawieniu się nowej płyty głównej czy też karty graficznej zostają opracowane do niej sterowniki, które po fazie testów udostępniane są na serwerach FTP. Wreszcie Linux dysponuje biblioteką około 1500 aplikacji dostępnych bezpłatnie wraz z kodami źródłowymi. Dla Linuxa tworzone są edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, programy graficzne czy też bazy danych. Aplikacje te jakością dorównują produktom komercyjnym. Poszczególne programy przenoszone są do środowiska Linuxa lub też równolegle wydawane są wersje dla niego i na przykład Windows 95 (Netscape Communicator).

Linux bardzo szybko podbił serca młodych entuzjastów informatyki. Dzięki swej wszechstronności znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie potrzeba taniego, szybkiego i pewnego rozwiązania. Na bazie Linuxa tworzone są sieci komputerowe, systemy baz danych, często wypierając oprogramowanie komercyjne.

Krzysztof Krala

Linux w sieci

http://www.linux.org/ – oficjalna strona Linuxa
http://www.linux.org.pl/ – strona PLUG (Polish Linux User Group)
http://www.redhat.com/ (Red Hat)
http://www.debian.org/ (Debian)
http://www.cdrom.com/ (Slackware)

Parada nowości

W krainie systemów operacyjnych trwają potężne prace budowlane: tu renowacja, tam nowa budowla. Producenci z zapałem przerabiają swoje stare produkty lub konstruują nowe. Co tak naprawdę dzieje się w branży systemów operacyjnych?

Chociaż swoją pracę systemy operacyjne (OS Operating System) wykonują głównie w tle i same nie wystarczają jeszcze do tego, by komputer był w pełni funkcjonalnym narzędziem, to bez ich pomocy właściwie nic nie będzie działać. Komputer nie byłby w stanie normalnie się uruchomić, a każdy program musiałby sam troszczyć się o dostęp do twardego dysku lub ekranu.

Z uwagi na ścisłe powiązanie pomiędzy hardwarem a systemem operacyjnym, przy zakupie określonego komputera mamy zwykle do wyboru tylko kilka systemów, a czasami zaledwie jeden. Wybrany system decyduje z kolei o tym, jakie programy będzie można uruchamiać pod jego kontrolą. Poza ilością dostępnego oprogramowania, na wybór danego systemu mają również wpływ takie aspekty, jak bezpieczeństwo danych, możliwość podłączania do różnych sieci oraz kompatybilność z innymi systemami. Decydującym kryterium może być także perspektywa rozwoju danego systemu, oraz łatwość jego obsługi i administracji.

Wśród systemów operacyjnych dla komputerów PC najbardziej popularnymi są bezsprzecznie różne odmiany Windows (3.1x, 95, NT), OS/2, Linux i MacOS (w komputerach Macintosh). Nie wymieniono tu DOS-a, który, choć wciąż jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych systemów operacyjnych, nie będzie już rozwijany. Microsoft definitywnie wstrzymał nad nim prace, tak więc przyjdzie nam się pożegnać z poczciwym, starym DOS-em.

Przyszłość należy do systemów 32-bitowych, które są bardziej funkcjonalne

Opisane systemy operacyjne:

oraz odznaczają się zwykle takimi cechami, jak wielowątkowość (multithreading) czy wielozadaniowość z wywłaszczaniem (preemptive multitasking) (patrz ramka „Zrozumieć język jądra”). Nie przed każdym systemem operacyjnym rysują się jednak atrakcyjne perspektywy i nie każdy system będzie jednakowo przydatny do wszystkich zadań. Dokonaliśmy więc analizy perspektyw dalszego rozwoju najważniejszych systemów operacyjnych dla pecetów.

Windows 98: w stronę Internetu

Powoli z projektu oznaczonego swego czasu roboczą nazwą Memphis wyłania się następca Windows 95. Premiera nowego systemu ma nastąpić w pierwszym kwartale 1998 roku. Pierwsza wersja beta tego systemu jest jednak gotowa i choć pisaliśmy już o niej (CHIP nr 6/97, s. 126 i nr 9/97, s. 98), przypomnijmy kilka jego charakterystycznych cech.

Wizytówką nowego systemu jest jego integracja z Internetem. Posunięta została do tego stopnia, że np. Eksplorator Windows wyświetla adresy internetowe jako kolejne pozycje w drzewie katalogów. Nowa przeglądarka WWW Internet Explorer 4.0 (patrz także CHIP nr 10/97, s. 128) wyposażona została w mechanizmy technologii „Push” (pisaliśmy o niej w nr 8/97, s. 36). Umożliwia ona „prenumerowanie” kanałów informacyjnych, dzięki czemu nie trzeba będzie w Internecie poszukiwać danych informacje będą automatycznie dostarczane użytkownikowi wprost na pulpit. Kontaktu z Internetem nie stracimy również podczas (chwilowej) bezczynności, gdyż Active Desktop Screen Saver umożliwia wyświetlenie wskazanej strony WWW. Dołączono także edytor HTML Front Pad i program do przeprowadzania sieciowych konferencji NetMeeting.

Oprócz tych sieciowych udoskonaleń Windows 98 wprowadza m.in. nowe modele 32-bitowych sterowników (WDM Win32 Common Driver Model), obsługę nowego, szybszego standardu magistrali graficznej opracowanej przez Intela (Accelerated Graphics Port), program konwertujący partycje FAT 16 na FAT 32 bez utraty danych i kilka jeszcze nowinek mających na celu uczynienie systemu bardziej stabilnym.

Ocena: Windows 98 zawiera wiele dodatkowych funkcji, przydatnych dla użytkowników Internetu. Poza tym nowa wersja systemu nie daje zbyt wielu powodów do tego, by na jej korzyść rezygnować z Windows 95.

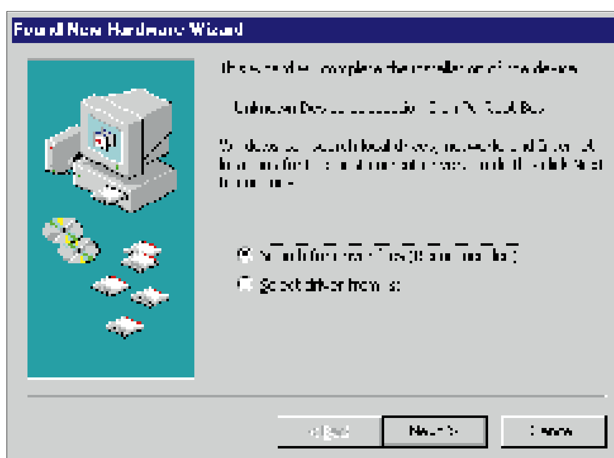
Zrozumieć język jądra

Multitasking: Kilka programów działa prawie równocześnie, gdyż każdemu z nich jest kolejno przydzielany krótki odstęp czasu procesora.

Multithreading: W celu wykonania niektórych zadań dany program uruchamia dodatkowy proces (thread, czyli wątek). Przykładem takiego rozwiązania może być realizowana w tle kontrola poprawności pisowni.

Wywłaszczanie: Jądro systemu operacyjnego posiada zawsze pełną kontrolę nad całym systemem i przydziela poszczególnym procesom (wątkom) czas procesora. Przeciwieństwem wywłaszczania jest wielozadaniowość bez wywłaszczania, przy której decyzja o oddaniu kontroli systemowi operacyjnemu należy do aplikacji.

Mechanizmy 32-bitowe: Dzięki nim, nowe systemy operacyjne są w stanie w pełni wykorzystywać możliwości nowoczesnych procesorów (np. Pentium).



Plug & Play: W systemie Windows NT 5.0 specjalny kreator pomaga użytkownikowi w instalacji sterowników

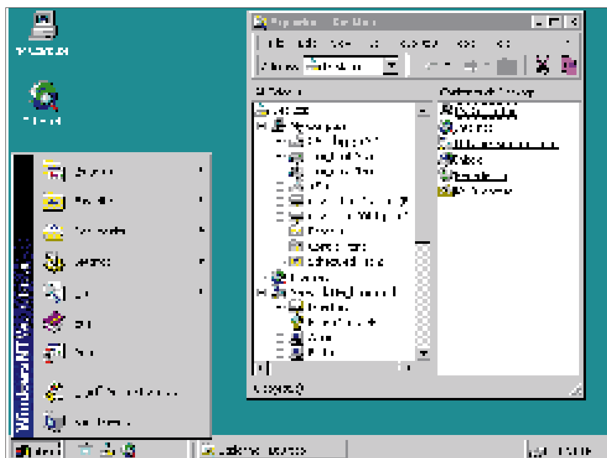
Windows NT 5.0: z myślą o serwerze sieci lokalnej

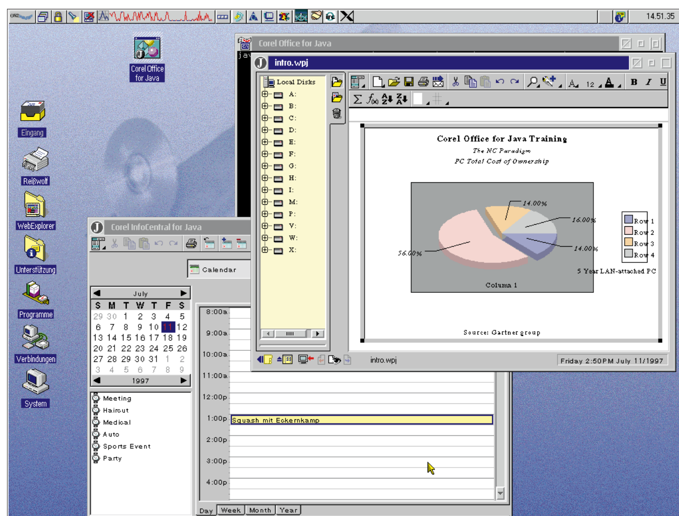
Wiele funkcji graficznego interfejsu systemu Windows 98 otrzyma również Windows NT 5.0, np. dołączony do pulpitu Internet Explorer 4.0, moduł ActiveDesktop oraz tuner telewizyjny. We wszystkich oficjalnych zapowiedziach podkreśla się jednak przede wszystkim to, że nowy system NT jest projektowany głównie do obsługi wszelkiego rodzaju serwerów.

Microsoft wybiega myślą w przyszłość. Nowy procesor Intela o roboczej nazwie Merced, którego premiera rynkowa ma nastąpić w 1998 roku, będzie pracował wewnętrznie w trybie 64-bitowym, co znacznie poprawi przepustowość danych. Microsoft ma nadzieję, że system NT zainstalowany na serwerach wyposażonych w co najmniej cztery procesory 64-bitowe oraz odpowiednio dużą i szybką pamięć masową dorówna wydajnością komputerom klasy mainframe i wieloprocesorowym systemom Unix, stwarzając przy tym atrakcyjną pod względem cenowym alternatywę.

Jednak taki serwer nie ma prawa „paść”. Stosunkowo niedrogim rozwiązaniem gwarantującym bezpieczeństwo pracy jest tzw. clustering. W przypadku tego mechanizmu dwa lub więcej serwerów odwołuje się równolegle do systemu pamięci masowej. Serwery te dzielą pomiędzy sobą obciążenie robocze (jedno zadanie wykonywane jest na wielu komputerach), ale dla wszystkich zewnętrznych użytkowników są widziane jako jeden system. W praktyce oznacza to np. że pod jednym adresem internetowym może znajdować się 20 komputerów tworzących jeden serwer. Pierwsza wersja techniki NT-Clustering (oznaczona kodem Wolfpack) może współpracować z dwoma serwerami, a kolejne wersje powinny umożliwiać łączenie w jeden klaster także większej liczby serwerów. NT 5.0 będzie oferował również rozproszony system plików sieciowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu napędy dysków fizycznie umieszczone na różnych serwerach widziane będą przez użytkownika jako jeden napęd logiczny.

Aby nie utracić udziałów rynkowych na rzecz bezobsługowych komputerów sieciowych (Network Computer, NC) z aplikacjami Javy, Microsoft zainicjował nowy projekt o nazwie Zero-Administration. Inicjatywa ta ma wykazać, że pecet z systemem Windows jest równie atrakcyjny cenowo jak NC. W związku z tym, system NT 5.0 powinien mieć możliwość uruchamiania z poziomu serwera, przez co twardy dysk na komputerze klienta stanie się zbyteczny. W sytuacji, gdy system operacyjny i wszystkie aplikacje będą zainstalowane na serwerze, łatwiejsza jest również aktualizacja oprogramowania. Dany użytkownik nie będzie już ponadto związany z określonym pecetem dysponującym jego osobistym profilem konfi- ▶ 126


Podobnie jak Windows 98, także i NT 5.0 dysponuje zainstalowaną na pulpicie przeglądarką Internet Explorer


Czwarta wersja systemu OS/2 Warp jest już standardowo wyposażona w mechanizm obsługi programów Javy. Dzięki temu w środowisku OS/2 można uruchamiać również pakiet Corel Office for Java

guracyjnym, lecz będzie mógł uruchamiać „swój Windows” z dowolnego komputera znajdującego się w sieci.

Technika On-Now powinna z kolei umożliwić uruchamianie i wyłączanie pecetów z poziomu serwera. Oznacza to, że system i wszystkie potrzebne do pracy aplikacje pobierane są z serwera, a zadania wykonywane lokalnie. Dzięki temu można będzie np. aktualizować konfiguracje wszystkich pecetów podczas nocnej przerwy w pracy. Także lokalnie zainstalowany Windows da się całkowicie skonfigurować za pomocą serwera. Administrator systemu będzie ponadto w stanie tak ustawić konfigurację Windows, aby użytkownik nie miał dostępu do niektórych komponentów (np. do Panelu sterowania). Takie rozwiązanie poprawi znacznie bezpieczeństwo systemu i administrowanie komputerami.

Umowa zawarta przez Microsoft z firmą Citrix (*http://www.citrix.com/*) pozwoliła także na rozszerzenie możliwości obsługi wielu użytkowników przez system NT-Server 4.0 i 5.0. Z poziomu terminali Windows (bez procesora; w zasadzie jest to monitor i urządzenia wejściowe – klawiatura, myszka), na których zainstalowane jest coś w rodzaju mini-Windows (Thin Client), użytkownicy uzyskują dostęp do programów pracujących na serwerze NT. Same terminale Windows nie wymagają w ogóle żadnej obsługi.

Ocena: Oprogramowanie NT-Workstation 5.0 zainteresuje głównie użytkowników, którzy chcą korzystać z programu Internet Explorer 4.0. Dzięki zastosowaniu nowych technologii obsługi serwerów firma Microsoft ma szansę opanować rynek firm i przedsiębiorstw (patrz CHIP nr 10/97, s. 54).

IntranetWare: w defensywie

W wyniku kłopotów ekonomicznych firmie Novell grozi utrata pozycji lidera w dziedzinie sieciowych systemów operacyjnych na rzecz NT-Servera Microsoftu. Według informacji firmy Dataquest, Novell sprzedał w ostatnim roku około 600 tysięcy kopii swojego oprogramowania, gdy tymczasem sprzedaż kopii NT-Servera osiągnęła już 550 tysięcy. Novell jednak w dalszym ciągu posiada na rynku znacznie więcej instalacji systemu.

Kolejna wersja pakietu IntranetWare, oznaczona roboczą nazwą Moab, powinna być już wolna od pewnych niedogodności, nękających jej poprzedniczki. Nowy system ma dysponować zaprojektowanym od nowa jądrem, poprawionym mechanizmem obsługi TCP/IP (zobacz także CHIP nr 10/97, s. 136) oraz wbudowanym interpreterem Javy. Specjaliści z Novella zdają sobie również sprawę ze znaczenia Windows NT jako systemu operacyjnego dla komputerów typu desktop oraz serwerów. Jeszcze w tym roku firma ta zamierza więc zaprezentować narzędzia umożliwiające lepszą integrację pecetów i serwerów NT z sieciami NetWare. Prawdopodobnie przed końcem bieżącego roku będzie mieć miejsce premiera techniki klastrowej na serwerach Netware, dzięki czemu przy umiarkowanych kosztach zagwarantowane zostanie wysokie bezpieczeństwo ich pracy.

Ocena: Dobry produkt. IntranetWare w dalszym ciągu należy do najlepszych sieciowych systemów operacyjnych dla platformy sprzętowej Intela. Nawet jeśli poziom sprzedaży konkurencyjnego Windows NT znacznie wzrośnie, to Novell nie odda bez walki swojej wiodącej pozycji na rynku.

OS/2 Warp: nowy kurs

System OS/2 przegrał z Windows walkę o rynek indywidualnych użytkowników komputerów tak przynajmniej sądzi Bill Etherington, dyrektor generalny firmy IBM na Europę, Środkowy Wschód i Afrykę. Nie oznacza to jednak wcale, że OS/2 jest już skazany na zagładę. IBM planuje nadal przeznaczać na rozwój systemu kilkaset milionów dolarów rocznie. Firma nie może sobie zresztą pozwolić na przerwanie prac nad systemem OS/2, gdyż jej najpoważniejsi klienci zmuszają ją do dalszej rozbudowy tego produktu. Na niektórych rynkach system jest przez cały czas dostępny w sprzedaży. Grupa miłośników OS/2 jest mu nadal wierna, o czym świadczy chociażby dobrze prosperujący rynek shareware'owy.

Z 14 milionów pakietów OS/2-Client, które IBM zamierza w najbliższym czasie sprzedać, większość powinna trafić do firm, przy czym największe sukcesy system ten osiąga na rynku dużych przedsiębiorstw. Do tych klientów skierowane są również nowe produkty, oznaczone przez IBM-a kodem Bluebird: „odchudzone” moduły klienta oraz wydajne serwery dla firm.

Na tegorocznych targach komputerowych CeBIT szef działu oprogramowania IBM-a, John Soyring, przedstawił nowy, coraz wyraźniejszy kierunek rozwoju firmy: „Java, Java i jeszcze raz Java”. Strategia ta jest dobrze przemyślana, gdyż język Java może rozwiązać największy problem systemu OS/2, jakim jest uboga oferta oprogramowania użytkowego. Programy Javy mogą natomiast funkcjonować na ▶ 129

dowolnej platformie. OS/2 był pierwszym systemem operacyjnym, w który wbudowany został mechanizm Java Virtual Machine (JVM). Według Corela, technika JVM firmy IBM jest najszybciej wprowadzoną na rynek implementacją.

Proces „integracji” systemu OS/2 z Javą, uniwersalnym językiem programowania firmy Sun, ma przebiegać w trzech etapach:

- Faza Extend została już rozpoczęta poprzez wprowadzenie na rynek czwartej wersji systemu Warp. Do połowy 1998 roku OS/2 w wyniku dołączania do niego nowych pakietów obsługi sieci powinien dorównywać swoimi możliwościami dużym serwerom unixowym.
- W fazie Transform cały system OS/2 zostanie tak przebudowany, aby aplikacje Javy i wszystkie funkcje mogły działać z optymalną wydajnością. Mimo takich modyfikacji zagwarantowana będzie pełna kompatybilność z programami napisanymi dla systemów OS/2, Windows i DOS.
- W fazie Freedom system OS/2 uzyska postać modułową. Użytkownik będzie mógł wówczas wybrać, czy chce zainstalować tylko małe jądro systemu zoptymalizowane pod kątem przetwarzania programów Javy, czy potrzebuje również dodatkowych mechanizmów, pozwalających wykonywać programy napisane dla OS/2, Windows i DOS. Projekt ten jest bardzo podobny do koncepcji Transform; użytkownik zyska jedynie możliwość dokładnego dostosowania systemu do swoich potrzeb.

Małe jądro systemowe, które jest obecnie testowane w laboratorium IBM-a, otwiera ponadto przed tym systemem nowe możliwości zastosowań. Koncepcja OS/2-Java może być więc wykorzystana np. w systemach Network Computer bądź w faksach i telefonach przenośnych. Perspektywa ta nie jest całkiem odległa: niektóre rozwiązania znajdują się już w fazie prób.

Ocena: Strategia IBM-a – intensywny rozwój Javy i związanych z nią technologii może umocnić pozycję systemu OS/2 na rynku oprogramowania dla serwerów. Planowana optymalizacja Warpa poprawi szybkość pracy aplikacji Javy, a dzięki uniwersalności tego języka OS/2 nie będzie już cierpiał na brak odpowiednich programów użytkowych.

MacOS 8 i Rhapsody: Apple nadal żyje

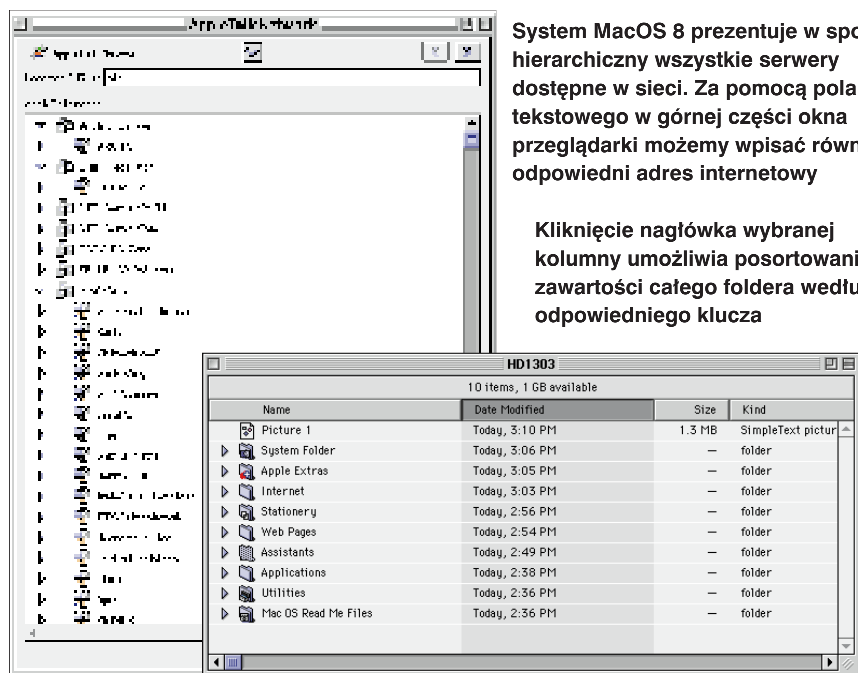
Plany projektantów z firmy Apple są dość ambitne: oprócz MacOS-a powstanie kolejny system operacyjny, który jest na razie znany pod roboczą nazwą Rhapsody. Jest to rozbudowana wersja unixowego systemu OpenStep, który Apple odziedziczył po przejęciu firmy Next. Najbardziej interesujący jest fakt, że system Rhapsody ma być dostępny w czterech różnych wersjach. Poza platformą sprzętową PowerMacintosh, nowy system powinien więc funkcjonować także na komputerach intelowskich oraz jako nakładka na Windows 95 i MacOS. W obu wersjach dla środowiska Macintosha będzie można uruchamiać stare programy przeznaczone dla Mac-a, czego nie będzie można robić w wersjach z procesorami Intela. Zalety tak zróżnicowanych platform systemowych odczują przede wszystkim projektanci oprogramowania. Skonstruowany z myślą o systemie Rhapsody program można łatwo przenieść na inną platformę sprzętową, dokonując po prostu jego rekompilacji. Dzięki takiemu rozwiązaniu potencjalnymi klientami projektantów z firmy Apple mogą stać się również posiadacze intelowskich pecetów.

Właściciel takiego komputera może albo całkowicie przesiąść się na nowy system operacyjny, albo dzięki Rhapsody for Windows 95 skorzystać z możliwości pracy z programami napisanymi dla Rhapsody w środowisku Windows. Użytkownicy komputerów Macintosh zyskają natomiast dzięki nowemu systemowi takie mechanizmy, jak wielozadaniowość z wywłaszczaniem oraz wielowątkowość.

W przypadku procesora PowerPC mamy do czynienia z podziałem jego architektury na dwie części: Yellow Box i Blue Box. W module Yellow Box działają programy napisane dla systemu Rhapsody, natomiast w obszarze Blue Box system operacyjny obsługuje aplikacje zaprojektowane pierwotnie dla Macintoshy. W środowisku Windows 95 odpowiednikiem takiego rozwiązania jest podział na programy 32- oraz 16-bitowe.

W obliczu tak wielu nowości nasuwa się zatem pytanie o dalsze losy systemu MacOS. Firma Apple planuje jednak kontynuować prace także i nad tym produktem. Na rynku pojawił się właśnie MacOS 8, który wyróżnia się większymi możliwościami współpracy z Internetem, lepszymi mechanizmami sieciowymi oraz zaprojektowanym od nowa modułem Finder. Program ten może już teraz np. kopiować jednocześnie kilka plików. W nowym systemie pojawiły się również menu kontekstowe, za pomocą których można uzyskać dostęp do różnych ustawień, np. konfiguracji folderów. Z uwagi na fakt, że klasyczna mysz Macintosha posiada tylko jeden klawisz, funkcję prawego klawisza musi pełnić kombinacja klawisza [Ctrl] oraz pojedynczego kliknięcia. Wymagania sprzętowe nowego MacOS-a są jednak znacznie większe niż poprzednich wersji systemu. Testowana w laboratorium CHIP-a szósta wersja beta systemu MacOS 8 potrzebowała do pracy około 18 MB pamięci operacyjnej.

Ocena: Firma Apple przeszła do ofensywy. Zaprojektowane dla procesorów Intela wersje nowego systemu operacyjnego otwierają przed projektantami tej firmy nowy rynek. Pozostaje mieć nadzieję, że manewr ten nie będzie spóźniony, gdyż sytuacja Apple’a nie była ostatnio zbyt dobra.



System MacOS 8 prezentuje w sposób hierarchiczny wszystkie serwery dostępne w sieci. Za pomocą pola tekstowego w górnej części okna przeglądarki możemy wpisać również odpowiedni adres internetowy

Kliknięcie nagłówka wybranej kolumny umożliwia posortowanie zawartości całego foldera według odpowiedniego klucza

► 130

JavaOs: mocne wejście Suna

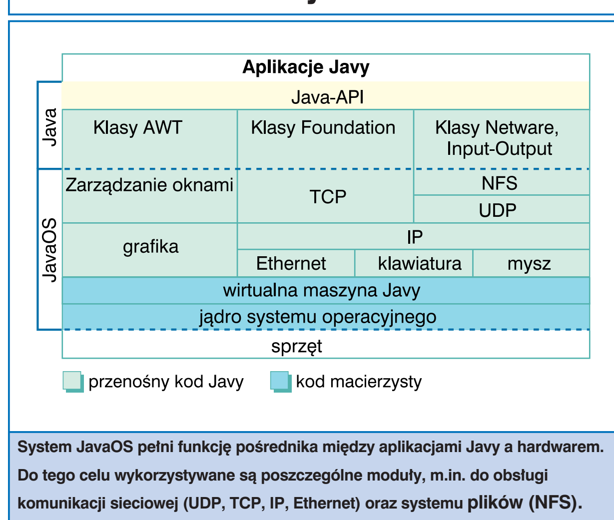
Żaden inny język programowania nie przeżył ostatnio takiego rozkwitu, jak Java firmy Sun Microsystems. Przyczyna tego sukcesu jest prosta: program napisany w Javie działa na niemal każdym komputerze, zarówno na maszynie klasy mainframe, jak i na zwykłym pececie. Prawie wszystkie systemy operacyjne mają już wbudowany interpreter języka Java.

Nowy system Suna jest więc całkowicie podporządkowany Javie i jego jedynym zadaniem jest wykonywanie kodu Javy. Dzięki takiemu rozwiązaniu JavaOS posiada małe rozmiary i wyróżnia się bardzo dużą szybkością. System JavaOS jest podzielony na oddzielne płaszczyzny: dolną, dostosowaną do architektury procesora, i górną, niezależną od hardware'u (patrz rysunek poniżej). O ile mikrojądro systemu oraz wirtualna maszyna Javy muszą być zawsze przetłumaczone na kod macierzysty odpowiadający danej platformie (czyli na język procesora), to sterowniki urządzeń, interfejs graficzny oraz mechanizmy sieciowe są napisane w kodzie Javy i mogą działać w każdym środowisku tego języka. Każda warstwa systemu operacyjnego JavaOS może być wymieniana niezależnie od drugiej. Do funkcjonowania systemu lokalny komputer potrzebuje 4 MB wolnego miejsca na twardym dysku lub w pamięci ROM oraz 4 MB RAM-u. Według informacji firmy Sun, sam system operacyjny z przeglądarką Hotjava wykorzystuje tylko 2,5 MB pamięci operacyjnej, a reszta pozostaje dla potrzeb aplikacji. Do zadań mikrojądra należy wykonywanie procedury startowej, obsługa przerwań oraz mechanizmu DMA (bezpośredniego bez udziału systemu operacyjnego dostępu programów do pamięci; czasami poprawia to wydajność komputera). Wirtualna maszyna Javy jest umieszczona bezpośrednio „nad" jądrem. Jest to istotne, gdyż współpracujące z hardwarem sterowniki urządzeń są napisane w języku Java. Funkcję graficznego interfejsu systemu JavaOS pełni internetowa przeglądarka Hotjava, za pomocą której użytkownik może uruchamiać aplety i wyświetlać strony HTML.

JavaOS został zaprojektowany głównie z myślą o sprzęcie klasy NC (Network Computer) i Net-PC (patrz także CHIP nr 10/97, s. 50), który powinien w firmach pełnić funkcję nie wymagających obsługi komputerów sieciowych. W chwili obecnej nie wiadomo jeszcze, czy system JavaOS będzie również sprzedawany użytkownikom indywidualnym, robiąc konkurencję Windows 95.

Ocena: Dzięki minimalnym wymaganiom sprzętowym system JavaOS ma szansę spopularyzować w firmach komputery klasy NC. Słabą stroną nowego produktu Suna jest mała szybkość pracy w porównaniu z systemami klasy Windows 95.

Architektura systemu JavaOS



System JavaOS pełni funkcję pośrednika między aplikacjami Javy a hardwarem. Do tego celu wykorzystywane są poszczególne moduły, m.in. do obsługi komunikacji sieciowej (UDP, TCP, IP, Ethernet) oraz systemu plików (NFS).

Linux: ewolucja idzie dalej

Nie ustają również prace nad systemem Linux (por. str. 120). Do jądra systemowego dołączane są ciągle nowe funkcje, dzięki czemu Linux może bez problemu funkcjonować zarówno na komputerach osobistych, jak i na serwerach. Część nowych funkcji jądra oraz obsługi sieci możemy znaleźć w Internecie pod adresem *http://sunsite.unc.edu/LDP/devel.html*. Stale powiększa się też liczba platform sprzętowych, na których może działać Linux: poza pecetami intelowskimi należą do niej również komputery z procesorami Motorola 68k, PowerPC oraz Alpha. Trwają już prace projektowe (ich zaawansowanie jest bardzo zróżnicowane) nad przystosowaniem Linuxa do kolejnych platform sprzętowych: MIPS, Sparc, VAX, ARM, ARC, RPC i A5K. Interesujący jest także projekt ELKS, realizowany pod kątem procesorów Intel 8086 i Zilog Z80, które są wykorzystywane w komputerach klasy palmtop.

Z uwagi na fakt, że sam Linux oraz dodatkowe oprogramowanie systemowe są powszechnie dostępne w postaci kodu źródłowego, stanowiąc doskonałą inspirację dla całej rzeszy projektantów, możliwe jest tu znacznie szybsze niż w przypadku systemów komercyjnych wykrywanie wszystkich braków w mechanizmach zabezpieczających. Dzięki temu Linux już dziś dysponuje bardzo wysokim standardem bezpieczeństwa.

Jeszcze bogatsze możliwości oferuje projekt Linux-Privs, którego ideą jest rozdzielenie tożsamości użytkownika i praw dostępu. Celem tej koncepcji jest zbudowanie dla środowiska Linuxa tzw. modelu bezpieczeństwa POSIX.1e. Zainteresowani mogą odwiedzić internetową stronę o adresie *http://parc.power.net/morgan/Orange-Linux/linux-privs/index.html*.

Linux do zapisu danych na dyski twarde wykorzystuje system plików *ext2fs*. W połączeniu z techniką I/O-Caching system ten jest tak niesamowicie szybki, że nie może mu dorównać wiele komercyjnych rozwiązań unixowych. Z tego też względu poza wyższym numerem wersji mechanizmu ext2 nie przewiduje się w tym miejscu zbyt wielu zmian.

Od końca ubiegłego roku w systemie Linux dostępny jest również program e2compr, którego zadaniem jest rozszerzenie techniki ext2fs o „przezroczyste" mechanizmy kompresji (*http://netspace.net.au/~reiter/e2compr.html*). Z uwagi na fakt, że Linux instalowany bywa na dysku z co najmniej jeszcze jednym systemem operacyjnym, musi radzić sobie z innymi systemami plików.

Standardem graficznego interfejsu użytkownika pozostanie nadal bezpłatny program XFree86. Każda kolejna jego wersja umożliwia współpracę z nowymi kartami graficznymi, o ile oczywiście ich producenci zdecydują się na przekazanie projektantom programu odpowiednich specyfikacji. Następnym interesującym rozwiązaniem jest możliwość wbudowania do jądra procedur graficznych (tzw. GGI, General Graphics Interface). Jeśli ta koncepcja okaże się trafna i zdobędzie sobie dużą popularność, to programiści będą mogli tworzyć aplikacje graficzne bez potrzeby znajomości określonego hardware'u.

Ocena: Chociaż system Linux nie jest projektowany przez jedną firmę (a może dzięki temu?), lecz przez grono entuzjastów, jego rozwój jest niezwykle dynamiczny. Alternatywnym systemem operacyjnym, który możemy łatwo wykorzystać w naszym komputerze, był więc, jest i nadal będzie Linux.

oprac. Marcin Meszczyński (tb, oh, jk, ok)

Systemy w Sieci

Apple – http://www.apple.com/
IBM – http://www.ibm.com/
Microsoft – http://www.microsoft.com/
Novell – http://www.novell.com/
Sun Microsystems – http://www.sun.com/
Linux – http://www.linux.org/



Trójwymiarowy ekspres

Procesory MMX wymagają specjalnego oprogramowania – tak zgodnie twierdzą producenci software'u. Czy rzeczywiście programy zoptymalizowane pod względem MMX na nowych procesorach pracują szybciej?

Architektura procesora MMX wyróżnia się trzema istotnymi modyfikacjami, które „dodają skrzydeł" programom multimedialnym. Przede wszystkim Intel rozszerzył zestaw rozkazów procesora 57 nowymi instrukcjami, dzięki którym możliwe jest np. przyspieszenie procedury obliczania pikseli w grach. Wprowadzono również dodatkowy proces SIMD (Single Instruction – Multiple Data), pozwalający na jednoczesne zastosowanie tej samej instrukcji do kilku pikseli danego obrazu (zamiast dotychczasowej obróbki pojedynczych punktów). Ostatnią zmianą jest rozszerzenie wewnętrznej pamięci L1-Cache do 32 kilobajtów.

Mimo tych zmian procesor MMX jest w pełni kompatybilny ze swoimi poprzednikami (Pentium, 486). By osiągnąć taki efekt, projektanci „ukryli" nowe funkcje w module koprocesora. Rozkazy MMX wykorzystują więc te same rejestry co koprocesor, ale dla klasycznego oprogramowania są one niewidoczne.

Tak zmodyfikowana architektura ma jednak rację bytu tylko wtedy, gdy na rynku znajduje się dostatecznie dużo programów wykorzystujących nowe funkcje. Aby dać programistom odpowiedni czas i nie rozpoczynać sprzedaży procesorów MMX bez współpracującego z nimi oprogramowania, firma Intel opublikowała dane techniczne modułu MMX już dziewięć miesięcy przed wypuszczeniem pierwszych egzemplarzy nowych CPU. Od tej chwili coraz więcej producentów oprogramowania dołącza do swojej oferty aplikacje MMX. Według danych Intela, na rynku znajduje się już ponad sto programów wykorzystujących nową technologię – są wśród nich m.in. tak znane aplikacje, jak Adobe Photoshop 4.0 i CorelDRAW! 7.

Nowe programy dostępne dla wszystkich

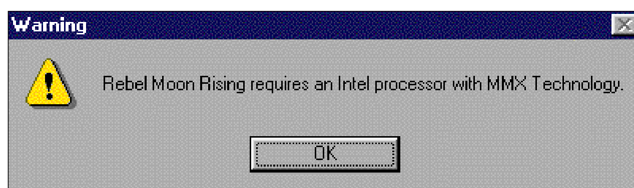
Jeśli posiadamy procesor inny niż Pentium MMX, to oczywiście zadajemy sobie pytanie, czy nowe oprogramowanie będzie w ogóle działało na naszym komputerze. Na szczęście większość dostępnych programów MMX funkcjonuje również na komputerach nie wyposażonych w nowe mechanizmy. Dana aplikacja wykorzystuje bowiem dodatkowe rozkazy tylko wówczas, gdy wykryje obecność procesora MMX. Z nowych programów mogą więc korzystać również posiadacze zwykłych CPU, choć nie będą oni mieli możliwości skorzystania z szybszego przetwarzania danych i grafiki.

Jedynie w przypadku gier istnieją wyspecjalizowane wersje, które koniecznie wymagają procesorów MMX. Przykładem takiej aplikacji może być Rebel Moon Rising firmy GT Interactive: została ona zaprojektowana wyłącznie dla procesora MMX i nie funkcjonuje na innym sprzęcie.

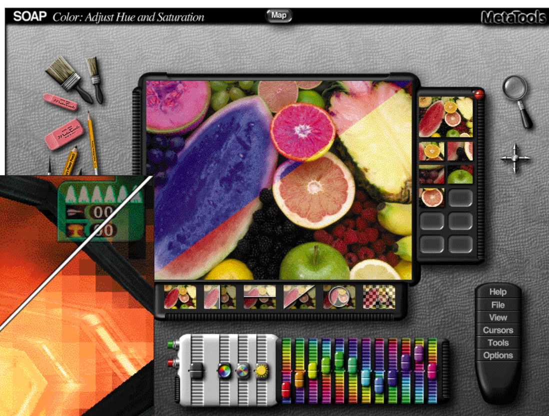
Jak działają programy MMX

Poszczególne aplikacje mogą wykorzystywać nowe mechanizmy na dwa sposoby: albo odwołując się do specjalnego interfejsu MMX, albo samemu przetwarzając rozkazy MMX. Projektanci programów zawierających grafikę trójwymiarową mogą więc np. skorzystać z gotowego interfejsu graficznego Direct3D firmy Microsoft. Jest on już – począwszy od wersji 3 – standardowym elementem pakietu DirectX. Za jego pośrednictwem można odwoływać się bezpośrednio do funkcji MMX, które w przypadku scen trójwymiarowych zapewnią większą szybkość pracy i wyższą jakość obrazu.

Wspomniane rozwiązanie ma jednak pewną drobną wadę. Producent oprogramowania musi dokładnie dopasować kod programu do wymagań takiego interfejsu, gdyż w innym wypadku nie uda mu się wykorzystać zalet mechanizmu MMX. W zależności od struktury kodu danego programu optymalizacja taka może być bardzo skomplikowana, a poniesione nakłady niewspółmiernie wysokie w stosunku do uzyskanego wzrostu wydajności. Aby dana aplikacja była również kompatybilna z procesorami nie obsługującymi mechanizmu MMX, muszą istnieć dwie wersje kodu



Na rynku pojawiło się na razie niewiele programów przeznaczonych wyłącznie dla procesorów MMX



Designed for Intel MMX: niektóre aplikacje graficzne np. *Kai's Photo Soap* wykorzystują już technologię MMX



Technologia MMX zapobiega powstawaniu efektu „przerysowania" eksplozji w grze Extreme Assault

źródłowego: dostosowana oraz niedostosowana do współpracy z nowymi rozszerzeniami.

Szybkie gry i wolne programy biurowe

Zgodnie z oczekiwaniami, korzyści z nowego mechanizmu MMX odniosły aplikacje multimedialne, takie jak gry czy programy wideo. Na przykładzie pierwszego pakietu biurowego wykonanego w technologii MMX, WordPerfect Suite 8 firmy Corel (wersja testowa zamieszczona jest na CD–ROM-ie dołączonym do bieżącego numeru CHIP-a), sprawdziliśmy czy inne programy też zyskały na szybkości dzięki nowym funkcjom. Pakiet WordPerfect został poddany testom na komputerze klasy Pentium, raz wyposażonym w procesor MMX, a raz w klasyczny CPU.

Testowy pecet posiadał 32 MB pamięci RAM, a procesor był taktowany częstotliwością 166 MHz. Podczas testu wykonywany był specjalny skrypt (zestaw instrukcji), który uruchamiał standardowe funkcje pakietu, m.in. otwieranie i zapisywanie plików oraz powiększanie i przewijanie dokumentów. Cała procedura testowa programu WordPerfect Suite trwała na komputerze Pentium MMX 44 minuty i 20 sekund, a na klasycznym Pentium – tylko o 4 minuty i 40 sekund dłużej. Zastosowanie technologii MMX przyniosło więc zaledwie dziesięcioprocentowy wzrost wydajności, wynikający z podwojenia pamięci L1-Cache. Rozszerzenie tej pamięci pośredniej powoduje jednak wzrost wydajności każdej uruchamianej aplikacji.

Znacznie lepszych rezultatów należało się spodziewać w przypadku oprogramowania do przetwarzania obrazu. Sprawdziliśmy więc także pakiet Kai's Photo Soap firmy Metacreations. Ta wykonana w technologii MMX aplikacja została – podobnie jak program WordPerfect Suite – przetestowana na tym samym komputerze wyposażonym kolejno w dwa różne procesory Pentium. Program Photo Soap miał do wykonania skrypt zawierający standardowe operacje, np. przeliczenie barw, interpolację i filtr efektów. Także i w tym przypadku uzyskane wyniki wyraźnie rozczarowały. Na komputerze z procesorem Pentium MMX cały test trwał 42 minuty i 55 sekund, a na klasycznym Pentium – 46 minut i 41 sekund. Użycie nowej technologii przyniosło więc minimalny wzrost szybkości działania programu. Szybki procesor MMX był bowiem w tym przypadku blokowany przez ciągłe odwołania do twardego dysku.

Kupić, nie kupić?

Bezdyskusyjne zalety oprogramowania MMX można dostrzec w grach komputerowych oraz w niektórych specjalnych operacjach z dziedziny przetwarzania obrazu. W przypadku aplikacji graficznych powinniśmy się jednak zastanowić, czy rzeczywiście będziemy wykorzystywać tak zoptymalizowane funkcje. W przeciwnym razie możemy bowiem niemal nie zauważyć poprawy wydajności pracy. Aplikacje biurowe MMX działają nieco szybciej głównie dzięki rozbudowanej pamięci cache procesora. Natomiast nowe rozkazy MMX nie mają praktycznie żadnego wpływu na wydajność.

oprac. Marcin Meszczyński (ca)

MMX a gry komputerowe

Technologia MMX jest skierowana przede wszystkim do namiętnych graczy komputerowych. O wykorzystaniu mechanizmów MMX w grach mówi Jörg Plewe z firmy Blue Byte: „W grze Extreme Assault technologię MMX stosujemy wyłącznie w funkcjach dwuwymiarowych, gdyż sceny trójwymiarowe oparte są na zmiennopozycyjnych obliczeniach koprocesora, który wykorzystuje te same rejestry co instrukcje MMX. Cały wzrost wydajności wynikający z nowej technologii zostałby wówczas przeznaczony na ciągłe przechodzenie pomiędzy trybem MMX i zmiennopozycyjnym. Efekty dwuwymiarowe zyskały natomiast bardzo wiele dzięki zastosowaniu nowych funkcji. Mogliśmy np. wyeliminować efekt "przerysowania" eksplozji. Jest to bardzo złożona operacja, która musi być oddzielnie wykonana dla każdego punktu. Technika MMX pozwala natomiast na jednoczesne przetwarzanie kilku pikseli i szybsze wykonanie niezbędnych obliczeń. Dodatkowe mechanizmy MMX wykorzystujemy również do przeprowadzenia w czasie rzeczywistym interpolacji obrazu dla karty graficznej."

Nieopłacalna przesiadka

Przeprowadzone przez CHIP-a wstępne testy pokazały, że korzyści wynikające z zastosowania technologii MMX są niemal niedostrzegalne w codziennej pracy. Wprawdzie każdy program pracuje o około 10 procent szybciej, ale wyraźny wzrost wydajności można zauważyć podczas wykonywania tylko niektórych zadań.

Jedynie wytrawnym graczom opłaci się przejście na technologię MMX. Jednak i w tym wypadku można zadać sobie pytanie, czy środków przeznaczonych na MMX nie zainwestować raczej w akcelerator graficzny. Szybkość działania gier przystosowanych np. do współpracy z układem graficznym 3Dfx jest bowiem znacznie wyższa niż gier MMX.

Inwestycja w technologię MMX może być również korzystna dla użytkowników zaawansowanych aplikacji graficznych, którzy wykorzystują w nich funkcje zoptymalizowane pod kątem MMX. Przeciętny użytkownik Windows, nie będący miłośnikiem gier komputerowych, może jednak zupełnie spokojnie zainwestować w tańszy sprzęt, nie wyposażony w procesor MMX.



chabińska

Słowo słowu nierówne

Wynaleziona 110 lat temu maszyna do pisania jest urządzeniem, którego autorytet chyba najbardziej ucierpiał na rozpowszechnieniu się komputerów, a wszystko to za sprawą programów opisywanych w niniejszym przeglądzie – edytorów tekstu.

Komputery osobiste już od samego ich początku z powodzeniem wykorzystywano do edycji dokumentów. Jednak dopiero od niedawna jesteśmy świadkami ostrej walki na rynku edytorów tekstu. To dzięki niej właśnie ewolucja technologiczna oferowanych produktów postępuje w piorunującym tempie.

Jeszcze kilka lat temu w polskich pecetach królował Chi Writer, smutny, jednobarwny program, w którym każdy mógł sobie zaprojektować kanciastą czcionkę z polskimi znakami. Dzisiaj mamy przed sobą półki pełne kolorowych pudełek z polskimi i spolonizowanymi edytorami tekstu o gigantycznych możliwościach. Czego możemy od nich oczekiwać jako autorzy wizytówek, listów i książek? Wprowadzanie tekstu, jego poprawa, przenoszenie i powielanie fragmentów oraz zapisywanie dokumentów na różnych nośnikach to elementarne czynności, nad którymi nikt się nawet nie zastanawia. Dzisiejszy edytor tekstu udostępnia cały szereg funkcji wspomagających prace nad dokumentem na każdym etapie.

Formatowanie

Przede wszystkim każdy program pozwala w pewnym zakresie modyfikować krój i rozmiar czcionki tekstu.

Szczególnie aplikacje pod Windows, dzięki standardowi czcionek TrueType pozwalają dobierać i skalować litery od paru milimetrów na ściądze z matematyki, do paru metrów na billboardzie. Ponadto, w przeciwieństwie do tych z maszyny do pisania, czcionki komputerowe mogą być proporcjonalne. Aby zrozumieć o czym mowa, wystarczy spojrzeć od dołu pod kątem na kartkę z maszynopisem i kartkę z dowolnej książki – „wąskie” litery (np. *l*, *f*) zajmują na kartce książkowej mniej miejsca niż „szerokie” *a* czy *d*.

Edytor tekstu samodzielnie wyrównuje akapity, także do obu marginesów, co ręcznie byłoby prawie niewykonalne. Nowsze programy pozwalają układać tekst w kilku szpaltach na stronie. Lecz tu uwaga: regularny, miły dla oka rozkład liter znany nam dobrze z książek i czasopism jest niebanalnym problemem obliczeniowym i pod tym względem biurowe edytory tekstu wciąż jeszcze ustępują specjalizowanym programom DTP (przygotowania do druku).

W systemie Windows nie ma też problemu z grafiką. Osadzenie w tekście rysunku jest prawie równie łatwe, jak napisanie litery „a”. Najlepsze programy pozwalają umieszczać grafiki w ramkach, które można później swobodnie przemieszczać na stronie, a nawet (dla grafiki wektorowej) oblewać tekstem w sposób ścisły, z dopasowaniem do konturów zawartości.

W pracy redakcyjnej niezwykle ważna jest możliwość wykorzystania stylów oraz szablonów (patrz słowniczek). Dobre edytory tekstu dostarczane są wraz z szablonami listów handlowych, ofert, raportów i życiorysów, dzięki czemu czas przygotowania standardowego dokumentu skrócony zostaje do minimum.

Słowniczek

Autokorekta – funkcja polegająca na poprawianiu błędów literowych na bieżąco, w trakcie pisania.

Justowanie – obustronne wyrównywanie tekstu.

Kerning – wykonywana automatycznie operacja zmierzająca do geometrycznego dopasowania sąsiadujących liter w celu poprawy wyglądu tekstu. Np. litery w parach kerningowych „AW” albo „AT” są do siebie dosuwane.

Korespondencja seryjna – funkcja pozwalająca wydrukować pojedynczy dokument (najczęściej list) w wielu egzemplarzach, z których każdy różni się pewną liczbą parametrów (najczęściej adresami odbiorców). Parametry te (dane adresowe) podczas drukowania pobierane są z osobnej bazy danych.

Niemodalne okno – okno dialogowe, które w czasie gdy jest wyświetlone, pozwala wykonywać różne operacje poza swoim obszarem – na przykład w tekście dokumentu. Dla odmiany, okno modalne udostępnia jedynie swój obszar i by móc skorzystać z innych funkcji programu, należy je najpierw zamknąć.

Pole – specjalne wyrażenie, którego wartość jest obliczana w chwili wyświetlania i drukowania dokumentu. Np. wstawianie do dokumentu zawsze aktualnej daty uzyskuje się za pomocą pola.

Proporcjonalne czcionki – czcionki, w których każda litera ma szerokość dobraną do swych kształtów.

Ramka – wydzielony obszar na stronie, mogący mieścić tekst, tabelę lub grafikę. Ramkę z zawartością można dowolnie pozycjonować w obrębie strony, a tekst dokumentu opływa dwa lub trzy jej boki.

Styl – grupa elementów formatu opatrzona nazwą. Wybierając styl, jednym poleceniem nadajemy części tekstu cały szereg atrybutów, co normalnie wymagałoby wykonania wielu poleceń.

Szablon – gotowy wzór dokumentu określonego typu zawierający stronę o zadanym rozmiarze i zadanej szerokości marginesów, jak również stale obecne fragmenty tekstu.

„Szewce” i „bękarty” – pojedyncze wiersze akapitu pozostawione samotnie na dole strony lub wyjeżdżające na szczyt strony następnej.

Twarda spacja – niedrukowany znak zapobiegający podzieleniu dwóch jednostek wyrazowych między wiersze. Należy ją umieszczać na przykład między inicjałem a nazwiskiem.

Automatyka

Zazwyczaj łatwe jest automatyczne numerowanie różnych obiektów: stron, akapitów, wierszy, tabel lub rozdziałów. Dzięki temu w każdej chwili możliwe jest przeniesienie tabeli lub akapitu w zupełnie inne miejsce, a numer zaktualizuje się sam.

Nowoczesne programy potrafią jednak więcej. Automatycznie generowany jest spis treści dokumentu oraz indeks, a także spis ilustracji, tabel i wykaz źródeł (rzadko w wersjach polskich). Automatyzowany jest też proces korekty i adjustacji tekstu: program samodzielnie wyszukuje błędy ortograficzne (tylko poprawiać je musimy, póki co, sami) i (wyłącznie w tekstach w językach zachodnich) sprawdza gramatykę. W razie powtórzeń proponuje synonimy wyszukane w elektronicznym słowniku. Dla osób zupełnie leniwych lub tych, którzy muszą przygotowywać dziesiątki eleganckich pism dziennie, przewidziano funkcję automatycznego formatowania: program, kierując się pewną liczbą zadanych preferencji, samodzielnie nadaje prostemu maszynopisowi profesjonalny wygląd.

Przy pracy w biurze nieocenioną pomocą jest funkcja automatycznego przygotowywania korespondencji seryjnej. Jeśli mamy bazę danych z adresami klientów, wystarczy napisać jeden list, a wydrukowaniem go w dziesiątkach (albo w dziesiątkach tysięcy...) egzemplarzy z różnymi adresami, jak również zaadresowaniem tyluż kopert, zajmie się komputer.

Wreszcie, duże edytory tekstu oferują kompletne, złożone środowiska programistyczne, dzięki którym można zautomatyzować prawie każdą czynność. Wyobraźmy sobie na przykład makroinstrukcję, która codziennie o 5:30 rano pobiera ze strony internetowej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej treść aktualnej prognozy pogody, automatycznie formatuje ją w elegancki dokument, dodaje graficzne logo i przesyła faksem na biurko spikerowi w radiu...

Praca grupowa

W niektórych przedsiębiorstwach powstanie pojedynczego dokumentu to wysiłek całego zespołu. W sytuacjach, gdy wielu autorów jednocześnie pisze poszczególne rozdziały obszernego opracowania, użyteczna jest funkcja dokumentu głównego. Pozwala ona podzielić dużą publikację na fragmenty w osobnych plikach, które dostępne są dla poszczególnych autorów. Koordynator projektu może zaś w każdej chwili otworzyć dokument główny zawierający tylko odwołania do wszystkich części i widzieć aktualny co do sekundy postęp robót.

Także pojedynczy dokument jest czasem redagowany przez wiele osób. Jeżeli chcemy wiedzieć, jakie poprawki wnosili redaktorzy, możemy w jednym pliku przechowywać wiele wersji tego samego dokumentu. Można też prowadzić szczegółową rejestrację wszelkich zmian, a następnie przeglądać je, oznakowane różnymi kolorami i akceptować bądź odrzucać. Wreszcie, co jest przydatne w przypadku współpracowników nie pracujących w firmowej sieci lokalnej, można automatycznie porównać dwie wersje dokumentu i kolorem wyróżnić dokonane zmiany.

Rozum i zmysły

Choć czasem trudno w to uwierzyć, wysiłek olbrzymiej rzeszy naukowców, programistów i finansistów zmierza w tym kierunku, by komputer mógł wkrótce zdjąć z człowieka jak najwięcej wysiłku i odpowiedzialności, dając równocześnie do ręki jak największą potęgę.

Korzystają na tym także nowoczesne edytory tekstu, zawierające wbudowane mechanizmy inteligentnej analizy ▶ 138

logicznej dokumentu. Takie funkcje, jak autokorekta, automatyczne formatowanie, numerowanie i wypunktowania oraz kontekstowe wskazówki dla początkujących, potrafią czasem irytować swoim natręctwem i naiwnością, lecz stanowią oznaki ważnej tendencji, od której chyba nie ma odwrotu: komputer będzie niedługo myślał za nas.

Jednocześnie trwają wciąż prace nad zwiększeniem roli głosu w wydawaniu poleceń (ba! – istnieje nawet małe urządzenie, sterujące komputerem na podstawie naszych myśli!), a na Zachodzie już od dłuższego czasu w sprzedaży są zestawy pozwalające dyktować bezpośrednio do edytora tekstu, bez używania klawiatury.

Na koniec zaś należałoby wspomnieć o wzrastającym „uinternetowieniu" programów biurowych. Standardowym poleceniem z menu możemy otwierać i zapisywać dokumenty wprost w światowej Pajęczynie, upubliczniając je z naszego biurka dla milionów oczu na całym świecie lub wysyłając zaszyfrowane, z przeznaczeniem tylko dla jednej ich pary.

Wracając na ziemię

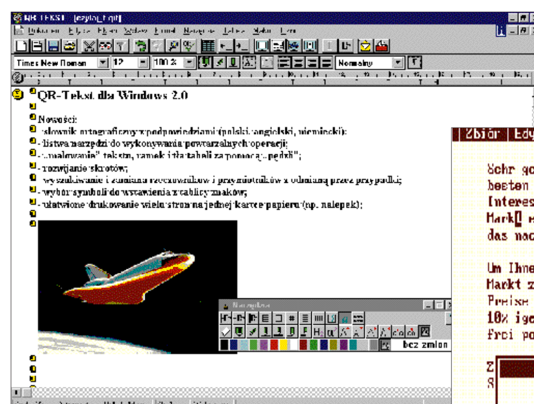
Niestety, na ziemię wrócić trzeba, bowiem ogólny przegląd możliwości to jedno, a realnie dostępne programy, to drugie. Przy wyborze edytora tekstu, tak jak i samochodu, musimy dokonywać kompromisu między możliwościami a ceną.

W dzisiejszym zestawieniu porównaliśmy 7 programów do obróbki tekstu, będących produktami polskimi lub spolonizowanymi. W przypadku każdego z nich staraliśmy się wydobyć jego największe zalety i jaskrawe wady. Jednak niniejszego porównania w żadnym wypadku nie należy traktować jako konkursu, mającego wyłonić zwycięzców i pokonanych. Czytelnik musi sam sobie odpowiedzieć na pytanie, który pakiet zaspokoi większość jego oczekiwań i jednocześnie będzie dlań odpowiedni cenowo.

QR-Tekst 2.0: Polonez z atu w dłoni

QR-Tekst, polski edytor tekstu dla Windows, jest programem o dość długiej już tradycji na naszym rynku. Oferowany osobno lub w komplecie z arkuszem kalkulacyjnym i bazą danych, stanowi rodzimą alternatywę dla potężnych zachodnich pakietów biurowych w rodzaju Microsoft Office.

Program posiada rozbudowane funkcje, a niektórych mogą mu pozazdrościć znacznie droższe edytory tekstu. Takie m.in. możliwości jak nakładanie znaków, wyrównywanie zawartości strony do dolnego marginesu, wyszukiwanie wyrazów we wszystkich przypadkach, wydruk wielu stron dokumentu na jednej kartce albo automatyczne przenoszenie jednoliterowych spójników z końca wiersza do początku następnego, potrafią niezwykle ułatwić życie. Duża pochwała należy się także QR–Tekstowi za doskonałe radzenie sobie z justowaniem tekstu nawet przy dużej czcionce w wąskich kolumnach. Niestety, jeśli zdecydujemy się na wstawienie gdzieś twardej spacji, będzie ona w widoczny sposób krótsza od spacji zwykłej. Łatwa jest kontrola nad tzw. szewcami i bękartami: specjalne opcje pozwalają nam utrzymywać cały akapit lub przynajmniej dwa jego wiersze na jednej stronie.



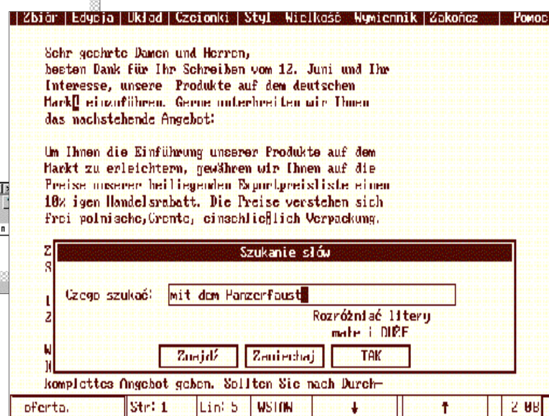
***QR-Tekst 2.0* – wysokie aspiracje, niska cena: polska alternatywa wobec MS Office**

W programie znajdziemy także kilka niedociągnięć. Nie istnieje na przykład możliwość definiowania stylu znaku i nawet definicje stylu akapitu nie zawierają żadnych informacji na temat czcionki. Z kolei dla osób piszących dziesięcioma palcami poważną wadą będzie brak możliwości przedefiniowania klawiatury. Jest to zresztą jeden z symptomów dość słabej konfigurowalności programu: użytkownik ma nikły wpływ na postać menu, pasków narzędziowych i skrótów klawiaturowych. Irytujące jest również niezgodne ze standardami Windows obłożenie klawiszy: QR-Tekst każe się odzwyczajać od takich skrótów, jak [Ctrl]+[s], [Ctrl]+[c] lub [Ctrl]+[z]. Wielbicieli grafiki w dokumentach zmartwi brak ramek, przez co rysunki mogą być otoczone tekstem tylko od góry i od dołu. Nie ma również odsyłaczy ani zakładek.

Ogólnie jednak należy stwierdzić, że QR-Tekst znakomicie się sprawdzi w wielu zastosowaniach. Oczywiście przygotowywanie w nim złożonych publikacji z dużą ilością grafiki mija się z celem, ale na pewno można za jego pomocą bardzo przyzwoicie złożyć niewielką broszurę lub pracę dyplomową, nie wspominając już o listach (także seryjnych) czy ofertach handlowych.

Słowo 2.0: Wciąż żwawy Maluch

Słowo 2.0 to najmniejszy i najprostszy w obecnym zestawieniu edytor dla systemu DOS, działający także pod Windows. Prostota nie oznacza tu jednak wcale ubóstwa – program jest zaprojektowany z rozmachem i zawiera kilka funkcji, do których z pewnością nie dokopało się jeszcze wielu doświadczonych użytkowników Worda.



***Słowo 2.0* – z programem dostarczane są wzory pism w obcych językach**

Przede wszystkim należy wspomnieć o wręcz ascetycznych wymaganiach sprzętowych: program działa nawet na komputerze klasy XT, a jeżeli zrezygnujemy z kilku opcji, zmieści się w całości na dyskietce. Oznacza to, że nawet mało zasobni w gotówkę literaci mogą rozpocząć pracę ze Słowem wykładając na sprzęt sumę, którą i tak musieliby zapłacić za nienajlepszą maszynę do pisania.

Są oczywiście i ciemne strony. Słowo oferuje tylko cztery kroje czcionek. O płynnym ich skalowaniu znanym z Windows nie może być mowy. Nie istnieje funkcja tworzenia tabel: buduje się je z kreskowych znaków ASCII. Nie ma tu żadnej automatyki: odsyłacze, spis treści i indeks muszą być konstruowane własnoręcznie.

▶ 141

W zamian za to posiada on całkiem funkcjonalny menedżer plików, oferujący możliwości kopiowania, przenoszenia i usuwania, jak również wyszukiwania dokumentów. Są elementarne funkcje arkusza kalkulacyjnego: aktualizowana na bieżąco suma liczb w kolumnie i w wierszu oraz iloczyn. Można również tworzyć korespondencję seryjną. W dokumentach można umieszczać jednobitowe grafiki BMP. Istnieje polecenie cofania operacji edycyjnej, co nie jest wcale regułą w programach dla DOS.

Reasumując, Słowo 2.0 znakomicie nadaje się do prowadzenia prostej korespondencji. Z powodzeniem można zeń korzystać także przy wpisywaniu do komputera tekstów, które później i tak będą przenoszone do programów DTP. Nie należy go natomiast polecać osobom tworzącym dokumenty o bardzo zróżnicowanej gamie stylów, zawierające tabele i dużą liczbę grafik, jak również tym, którzy chcą pisać duże dokumenty o złożonej strukturze – do tego Słowo nie zostało stworzone.

TAG 3.16: Duży Fiat dla tradycjonalistów

TAG jest dobrze znany wielu polskim użytkownikom – był to pierwszy na naszym rynku w pełni polski edytor tekstu o ambicjach profesjonalnych.

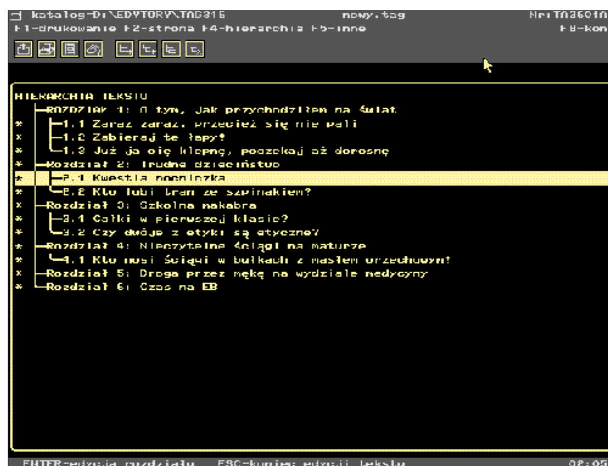
TAG przeznaczony jest dla systemu DOS, ale działa równie dobrze w Windows. Jego niewielkie wymagania sprzętowe sprawiają, że jest on znakomitym wyborem dla nabywców wyposażonych w komputery starszego typu.

Program wyraźnie przystosowano do prac redakcyjnych i organizowania obszernych dokumentów. Po otwarciu każdego pliku widzimy najpierw jego strukturę logiczną z podziałem na rozdziały i podrozdziały, co ułatwia zarówno przenoszenie partii tekstu, jak i poruszanie się po dużym dokumencie. Oprócz słownika ortograficznego i synonimów, specjalna funkcja pomocy językowej przypomni nam podstawowe zasady ortografii i interpunkcji polskiej. Polecenie Statystyka tekstu podaje szczegółowe obliczenia nawet standardowych stron maszynopisu. Ponadto możliwe jest otwarcie i wyświetlenie dwóch dokumentów jednocześnie, co jest bardzo wygodne przy wzrokowym porównywaniu wersji. Spore są możliwości wyszukiwania tekstu.

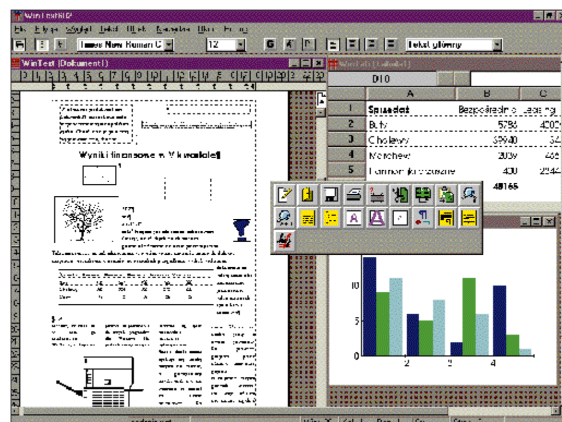
Co do formatowania, TAG oferuje 7 krojów czcionek. Wygląd liter można modyfikować w pewnych granicach, lecz oczywiście dowolny program pod Windows potrafi bez porównania więcej. Dużą zaletą jest możliwość definiowania nazwanych stylów akapitu, których opis obejmuje także krój czcionki.

Pod pewnymi względami TAG posiada jednak duże braki. Uderza prawie całkowity brak automatyki: spis treści i indeks, numerowanie nagłówków i akapitów, przypisy, odsyłacze – to wszystko musi być symulowane ręcznie. Użytkownik jest pozostawiony zupełnie bez pomocy ekranowej, a drukowany podręcznik jest, niestety, pozbawiony indeksu. Z programem nie są dostarczane żadne szablony ani wzory pism. Opracowywanie tabel jest niezbyt wygodne. Bardzo brakuje funkcji cofania błędnej operacji.

Tak więc ze względu na niską cenę i skromne wymagania sprzętowe TAG–a można polecić tym, którzy komputera używają głównie do prowadzenia korespondencji (możliwość korespondencji seryjnej), jak również osobom redagującym nawet duże teksty, które po eksporcie będą ostatecznie łamane w „poważnych” programach DTP. Trudno natomiast byłoby w TAG-u przygotowywać gotowe do druku publikacje, dlatego mający dusze artystów, domorośli DTP-owcy powinni raczej pomyśleć o którymś z programów pod Windows.



TAG 3.16 – wyraźna hierarchia tekstu: w DOS-ie najlepszy



WinText602 2.1 PL – czeski kombajn: jakość za rozsądną cenę

WinText602 2.1 PL: Skoda – dla niektórych faworyt

WinText jest produktem praskiej firmy Software602, stosunkowo mało rozpowszechnionym na polskim rynku. Charakteryzuje go niezbyt wygórowana cena, chociaż wyraźnie wyższa od ceny programów rodzimej produkcji oraz skromne wymagania sprzętowe.

Pierwsze, co rzuca się w oczy po uruchomieniu WinTexta, to bajeczna prostota. Na paskach narzędziowych widoczne są tylko rzeczywiście najczęściej wykorzystywane funkcje, dzięki czemu zyskuje się trochę miejsca na ekranie, a początkujący użytkownik nie ma wrażenia, że zasiadł za sterem odrzutowca. Niestety, walory te szybko tracą na wadze, gdyż program nie pozwala zawijać tekstu w oknie, i przy małych zbliżeniach duża część ekranu świeci pustką, a pasek narzędziowy, zrealizowany jako swobodna paleta z monstrualnymi przyciskami, cały czas przesłania jakiś ważny element ekranu i trzeba go bezustannie przesuwać.

Drugą wyraźnie wyeksponowaną cechą programu są łatwo dostępne ramki, mogące zawierać tekst, grafikę, obiekty OLE. Można je swobodnie przemieszczać w obrębie strony, przeskalowywać i umieszczać jedna nad drugą za pomocą myszy. Tekst może opływać ramki lub je ignorować.

Oprócz tego mamy przyzwoity zestaw narzędzi formatowania czcionki i akapitu. Wprawdzie nie istnieje pojęcie stylu znaku, ale style akapitu zawierają definicję atrybutów czcionki. Modyfikować można wszystkie najważniejsze parametry liczbowe. Osobliwą funkcją jest „ręczny kerning”: poleceniem z menu można dokładnie dobrać odległość między zaznaczoną parą znaków. Niestety, tekst w wąskich szpaltach wygląda niezczególnie,

▶ 142

a całkowity brak kontroli nad odstępami międzyznakowymi i podziałem akapitów między strony oraz nierozciągliwość twardej spacji utrudniają złożenie za pomocą WinTexta profesjonalnie wyglądającej publikacji.

Do wad programu należy zaliczyć także brak możliwości definiowania skrótów klawiaturowych (polskie litery z lewym Altem) oraz brak funkcji makropoleceń.

W cenie programu otrzymujemy jednocześnie moduł do tworzenia wykresów oraz niezły arkusz kalkulacyjny wyposażony w całą gamę funkcji (m.in. statystyczne i finansowe). Dołączone są również słowniki ortograficzne języków: polskiego, angielskiego i niemieckiego. Z WinTexta będą więc mieli pożytek wszyscy ci, którzy chcą tworzyć dokumenty w trzech językach, bogato zdobione grafiką, wynikami skomplikowanych obliczeń i wykresami. Godny uwagi jest imponujący zestaw filtrów, pozwalający na zapisywanie i odczytywanie plików w systemach kodowania DOS, Windows, UNIX i Macintosh, dzięki czemu dokumenty z WinTexta mogą być łatwo obrabiane w programie DTP na dowolnej platformie.

Word 97 PL: Mercedes z autopilotem

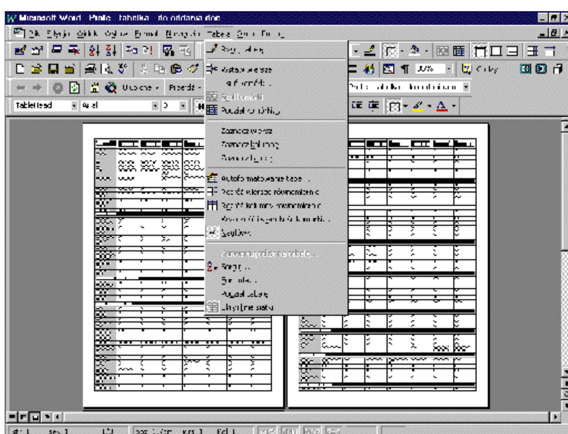
Word swoje rozpowszechnienie na polskim rynku zawdzięcza między innymi regularnemu wprowadzaniu polskich wersji językowych prawie równocześnie z angielskimi.

Niezależnie od tego, Word jest uznanym w świecie standardem wysokiej klasy edytora tekstu. Jako produkt Microsoftu wzbudza w klientach zaufanie pod względem swego dopasowania do wymogów i możliwości systemu operacyjnego Windows 95. Ponadto Microsoft w morderczym wyścigu z konkurencją w każdej wersji Worda wprowadza coraz nowsze technologie wyznaczające kierunki rozwoju oprogramowania biurowego.

Z wierzchu Word 97 epatuje nas nowoczesnym, eleganckim interfejsem z płaskimi przyciskami oraz z ikonami przy poleceniach menu. W jego wnętrzu tkwi zaś olbrzymi ładunek sztucznej inteligencji. Początkującym użytkownikom w wykonywaniu pierwszych kroków pomoże zabawny, animowany Asystent sypiący z rękawa cennymi wskazówkami zależnymi od sytuacji. Przy wpisywaniu tekstu program co rusz dopowiada zakończenia wyrazów (chociaż podczas pisania wyrazu „tabela” uparcie podpowiadany jest wyraz „kukułka”...!?). Automatycznie naprawiane są różne popularne pomyłki: na wejściu otrzymujemy bogatą listę autokorekty, mała litera po kropce poprawiana jest na dużą (przy czym rozpoznawane są kropki kończące skróty), błędnie napisane wyrazy natychmiast podkreślane są czerwoną, falistą linią. Jeżeli zdarzy nam się rozpocząć zdanie przy omyłkowo włączonym klawiszu CAPS LOCK („jAN kOWALSKI”), Word natychmiast przywróci prawidłową wielkość liter i sam wyłączy zapomniany klawisz. Automatycznie tworzone są ładne wypunktowania, wyliczenia i linie wokół akapitów.

Jeśli chodzi o możliwości formatowania, to wystarczy spojrzeć do tabelki porównawczej: Word oferuje prawie wszystko. Poza specjalistycznymi parametrami (udostępnianymi tylko przez WordPerfecta) użytkownik ma w każdej chwili pełną kontrolę nad wyglądem tekstu. Program wyposażono w funkcje oznaczania poprawek i porównywania dokumentów, śledzenie wersji, korespondencję seryjną, bogatą liczbę pól oraz duże możliwości programowania. W akapitach w języku angielskim sprawdzana jest gramatyka. Całkowicie dowolnie można przemodelować menu, paski narzędzi oraz obłożenie klawiatury.

Oczywiście, Word też nie jest pozbawiony wad: nie potrafi regulować odstępów międzyliterowych, przez co tekst w wąskich szpaltach wygląda bardzo źle. Nie jest oferowany układ tekstu w kolumnach równoległych (czyli takich, w których tekst nie przelewa się do sąsiedniej kolumny a na kolejną stronę). Autokorekta nie jest zależna od języka, zatem poligloci muszą się zdecydować, w jakim języku popełniają najwięcej błędów. W żaden sposób nie zapamiętamy stylu tabeli ani ramki. Co jest bardzo istotne, w wersji 97 Worda zmieniono format pliku, tak więc, aby nasze dokumenty były czytelne dla współpracowników używających wersji 6.0 i 7.0, będziemy musieli dokonywać eksportu. Przy tym wychodzi na jaw kompromitujący wręcz fakt: pliki wyeksportowane w formacie Word 6.0/95 czasami nie dają się otworzyć nawet w Word 97, który je sam zapisał. Znany jest też fakt, że dokumenty zapisane w formacie RTF są odrzucane przez Microsoft Help Compiler.


Microsoft Word 97 PL – **kokpit odrzutowca: jednak wciąż daleko do prawdziwego programu DTP**

Jeśli komuś jednak nie przeszkadzają wyżej wymienione grzechy i zdecyduje się na wyasygnowanie poważnej kwoty na zakup pakietu rodem z Redmond, raczej nie będzie narzekać. Pretensje Worda do miana programu klasy DTP są wciąż nieuzasadnione, ale użytkownik świadomy jego możliwości będzie mógł z jego pomocą łatwo spełnić większość zachcianek, które przychodzą do niekoniecznie przeciętnej głowy, w niekoniecznie typowych sytuacjach.

Word Pro 98 PL: Starzejący się Porsche w wersji beta

Word Pro to długo (oj, długo...) oczekiwany następca dobrze znanego w Polsce edytora Ami Pro 3.1, który zdobył sobie swego czasu sporą rzeszę zwolenników dzięki wczesnej polonizacji i obniżce ceny. Niestety, Lotus nie zdyskontował tego sukcesu rynkowego i obecnie Word Pro zastaje ruiny dawnej popularności pozostałe po wprowadzeniu w międzyczasie przez Microsoft trzeciej z kolei, polskiej wersji Worda.

A szkoda, bo Word Pro, mimo straszliwego opóźnienia we wprowadzeniu do sprzedaży, może poszczycić się zupełnie niebanalnymi funkcjami, które technologicznie stawiają go wciąż w czołówce programów tej klasy.

Zacznijmy może od tego, co rzuca się w oczy najbardziej: InfoBoxy, niemodalne okna właściwości, rewelacyjnie upraszczające wszelkie prace w dokumencie. Niewielkie okienko z przekładkami może być cały czas obecne na ekranie, a wszelkie dokonane w nim zmiany możemy obserwować na bieżąco, bez jego zamykania. Co więcej, zawartość okienka ściśle zależy od kontekstu: wystarczy przenieść kursor z tekstu do tabeli i już zamiast kontrolek kroju czcionki w InfoBoxie pojawiają się kontrolki rozmiaru kolumny. Brak potrzeby otwierania i zamykania wielu okien za pośrednictwem menu radykalnie poprawia komfort pracy.

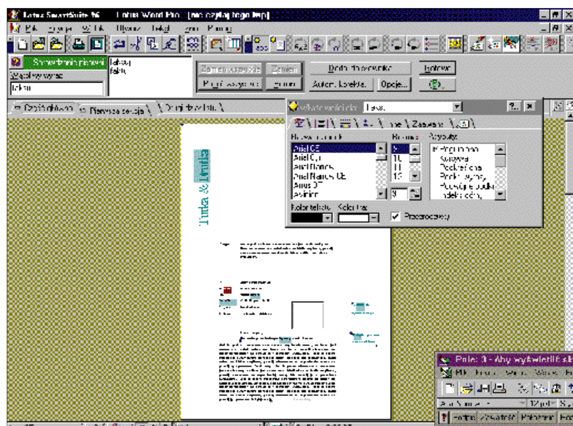
▶ 146

Procesory tekstu

	QR-Tekst 2.0	Słowo 2.0	TAG 3.16	WinText602 2.1 PL	Word 97 PL	Word Pro 98 PL	WordPerfect 6.1 PL
Producent	Malkom	El-Pro	InfoService	Software602	Microsoft	Lotus Development	Corel
Dostarczył	Malkom, Warszawa	El-Pro, Wrocław	InfoService, Gdańsk	Potronics, Łódź	Microsoft, Warszawa	Lotus Development Polska, Warszawa	Magit, Wrocław
Tel.	(0-22) 36 00 72	(0-71) 72 95 38	(0-58) 52 39 11	(0-42) 30 62 93	(0-22) 661 54 00	(0-22) 630 63 44	(0-71) 72 95 50
Fax	(0-22) 36 00 72	(0-71) 2 95 39	(0-58) 52 31 21	(0-42) 31 94 90	(0-22) 661 54 34	(0-22) 630 63 20	(0-71) 48 34 67
E-mail	qrtrade@malkom.pl	elpro@wro.ternet.pl	sales@infoservice.com.pl	mailto:office@potronics.com.pl.	www.microsoft.com/poland		magit@magit.com.pl
WWW (http://)	www.malkom.pl		www.infoservice.com.pl	http://www.potronics.com.pl		www.lotus.com	
Środowisko	Windows 3.1x	DOS	DOS	Windows 3.1x	Windows 95/NT	Windows 95/NT	Windows 3.1x
Wymagania sprzętowe	386, 2 MB RAM	XT, 512 KB RAM	286, 640 KB RAM	386, 2 MB RAM	486, 8 MB RAM	486, 8 MB RAM	486, 8 MB RAM
Miejsce na dysku (około, pełna instalacja)	4 MB	1,5 MB	3,5 MB	6,5 MB	45 MB	45 MB	45 MB
Cena (ok.) [zł]	158,60	100	99,99	280	1220	445 (cały pakiet)	530 (cały pakiet)
Wygoda obsługi							
Powiększenie	290%	○	○	400%	500%	999%	400%
Zawijanie w oknie	○	○	○	○	●	●	○
Definiowanie klawiatury/przycisków/menu	○/○/○	●/○/○	●/○/○	○/●/○	●/●/●	●/●/○	●/●/●
Przeciągnij – i – upuść	●	○	○	●	●	●	●
Prawy klawisz myszy	○	○	jak lewy	●	●	●	●
Autokorekta	●	○	○	○	●	●	●
Niemodalne okna wyszukiwania/sprawdzania pisowni	○/○	○/○	○/○	○/○	●/●	●/●	●/●
Załączone szablony/wzory pism	●/●	●/●	○/○	○●/○	●/●	●/○	●/○
Długie nazwy plików	○	○	○	○	●	●	○
Dokumentacja i Pomoc ekranowa							
Drukowana instrukcja obsługi	●	●	●	●	●	○	●
Wskazówki w trakcie pisania	○	○	○	○	●	○	○
Samouczek ekranowy	○	●	○	○	○	○	●
Funkcje typograficzne i DTP							
Szpalty	●	○	○	●	●	●	●
Kolumny równoległe	○	○	○	○	○	●	●
Ramki	○	○	○	●	●	●	●
Ścisłe oblewanie tekstem	○	○	○	○	●	○	●
Wyrównanie pionowe strony centrowanie/do dołu/justowanie	●/●/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	●/○/●	●/●/○	●/○/○
Import grafiki	wiele formatów	tylko BMP 1 bit	tylko PCX 1 bit	wiele formatów	wiele formatów	wiele formatów	wiele formatów
Operacje na grafice wektorowej/bitmapowej	○/○	○/○	○/○	○/○	●/●	●/●	●/●
Rysowanie	○	○	○	●	●	●	●
Ramki w tabeli	○	○	○	w innej warstwie	○	●	●
Kerning	○	○	○	○	●	○	●
Twarda spacja rozciągliwa	● (ale krótsza)	○	○	○	○	●	●
Równomierne zapełnianie wąskich kolumn	●	○	○	○	○	○	●
Przypisy dolne/końcowe	●/●	○/○	○/○	○/●	●/●	●/●	●
Druk wielu stron na jednej kartce	●	○	○	○	○	○	●
Tabele	●	ze znaków ASCII	rysowane	●	●	●	●
Scalanie i dzielenie komórek w poziomie/w pionie	●/○	○/○	○/○	○/○	●/●	●/●	●/●
Zmiana kierunku tekstu w tabeli/ramce	○	○	○	○	●/○	●/●	○/●
Automatyka							
Spis treści	●	○	○	●	●	●	●
Indeks	●	○	○	●	●	●	●
Spis rysunków/tabel	○	○	○	○	●	○	●
Odsyłacz do etykiety/nagłówka/rysunku	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	●/●/●	●/○/○	●/●/●
Numerowanie							
...akapitów/wielopoziomowe	●/●	●/○	○/○	●/●	●/●	●/●	●/●
...nagłówków	○	○	○	●	●	●	●
...rysunków/tabel	○	○	○	○	●	●	●
...wierszy	○	○	○	○	●	●	●
...równań	○	○	○	○	○	○	●
Nagrywanie/programowanie makr	●/○	○/○	●/○	○/○	●/●	●/●	●/●
Formatowanie znaków							
Krój czcionki	●	4 kroje	7 krojów	●	●	●	●
Odstępy między znakami	●	3 poziomy	3 poziomy	○	●	●	●
Przesuwanie w pionie	●	3 poziomy	3 poziomy	○	●	○	●
Nakładanie	●	○	○	●	●	●	●
Formatowanie akapitów							
Razem z poprzednim/następnym/nie dziel na strony	●/●/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/●/●	●/●/●	○/○/●
Usuwanie „szewców" i „bękartów"	●	○	○	○	●	●	●
Odstępy przed/za	●	○	○	●	●	●	●
Styl znaku/akapitu/tabeli/ramki	○/●/○/○	○/○/○/○	○/●/○/○	○/●/○/○	●/●/○/○	●/●/●/●	●/●/○/●
Duży dokument							
Podział na mniejsze pliki	○	○	○	○	●	●	●
Zakładki	○	○	○	○	●	●	●
Plan dokumentu	○	○	●	●	●	●	●
Wyszukiwanie i zamiana							
Znaki specjalne	●	○	○	○	●	●	●
Sformatowania	○	○	●	○	●	●	●
Wzorzec	○	○	●	○	●	●	●
Inne	formy gramatyczne				ramki	szukanie tylko w tabelach/ramkach	wszystkie kody formatujące
Narzędzia językowe							
Słownik ortograficzny	polski/angielski/niemiecki	polski	polski/angielski	polski/angielski/niemiecki	polski/angielski	polski/angielski	polski
Tezaurus	●	●	●	○	●	○	○
Gramatyka angielska	○	○	○	○	●	○	●
Autokorekta zależna od języka	○	○	○	○	○	●	○
Praca grupowa i w biurze							
Wersje dokumentu	○	○	○	○	●	●	○
Oznaczanie poprawek	○	○	○	○	●	●	○
Porównywanie plików	○	○	○	○	●	●	●
Korespondencja seryjna	●	●	●	●	●	●	●
Obsługa poczty elektronicznej	●	○	○	○	●	○	●

Legenda: ● – jest, ○ – nie ma

Inną pozytywną cechą jest możliwość dowolnego zagnieżdżania tabel i ramek. Word Pro pozwala zdefiniować na stronie tzw. kolumny równoległe, w których tekst, po dojściu do końca kartki, przepływa na następną stronę, a nie do sąsiedniej kolumny. Niezwykłe jest bogactwo sposobów podziału dokumentu na sekcje, które mogą być formatowane niezależnie i są wyróżnione estetycznymi przekładkami u góry ekranu. Innowacyjny jest także system pasków czynności, które pojawiają się pod paskiem menu zamiast standardowych okien (np. wyszukiwania). Paski czynności nie zasłaniają tekstu i pozwalają prowadzić edycję bez ich zamykania. Wspomnieć też należy o Ekspercie: jeden z pasków służy do zadawania pytań w języku naturalnym (zdania w rodzaju: Jak, do cholery, narysować kreski w tabeli?) w celu odnalezienia odpowiedniego tematu Pomocy. Kolejny drobiazg: automatyczna korekta zawiera komplet predefiniowanych haseł dla kilkudziesięciu języków, a stosowany zestaw zależy od zadeklarowanego języka akapitu. Wyjątkowa jest możliwość definiowania stylów dla praktycznie wszystkiego: style akapitu, znaku, tabeli, strony, ramki itp. bardzo upraszczają prace redaktorskie. Twarda spacja jest dokładnie tak samo rozciągliwa, jak zwykła.



***WordPro 98 PL* – interfejs nowatorski mimo wieku, godny następca słynnego AmiPro 3.1**

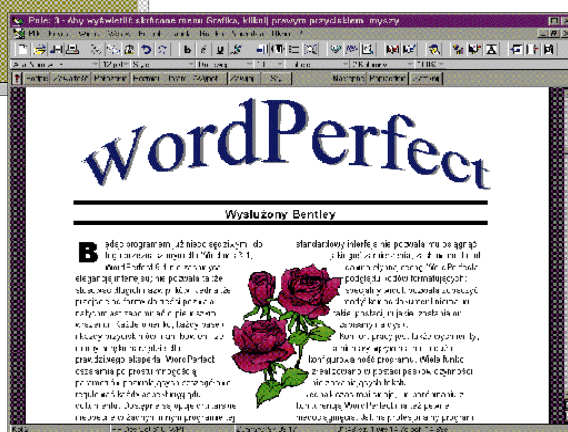
Czy ten obraz nie jest zbyt różowy? W wersji polskiej brakuje polskiego słownika synonimów. Z programem tej klasy należałoby się spodziewać trochę fachowych wzorów pism po polsku. Ramki z grafiką mogą być tylko prostokątne. W wąskich kolumnach tekst wygląda tragicznie, nie jest też oferowany kerning.

Prawdą jest też niestety to, że Word Pro jest dosyć mało stabilny. Ciężka materia kodu programu nie nadąża jeszcze za lotną myślą projektantów. Idea jest jednak piękna. SmartSuite 96, którego częścią jest Word Pro, był w Polsce rozprowadzany w wersji 30-dniowej z czasopismami komputerowymi, tak więc każdy ma szansę samodzielnie stwierdzić, czy zalety przeważą tu nad wadami.

WordPerfect 6.1 PL: Wysłużony Bentley

Kiedy Microsoft Word zaczynał dopiero zdobywać sobie uznanie na rynku, WordPerfect był już dojrzałym produktem, szczególnie cenionym przez profesjonalistów elektronicznego pióra. Obecnie *WordPerfect* oferowany jest w trzech wersjach, które mogą z różnych względów zainteresować polskiego użytkownika:

– 8.0 dla Windows 95 – najnowsza, ale niestety po angielsku;
– 7.0 dla Windows 95 – program po angielsku, lecz oferowany jest do niego polski słownik ortograficzny i tezaurus;
– 6.1 dla Windows 3.1x – prawie w pełni spolonizowana i dlatego zajęliśmy się nią w niniejszym teście.



***WordPerfect 6.1* – szlachetny staruszek: narzędzie dla prawdzwego eksperta**

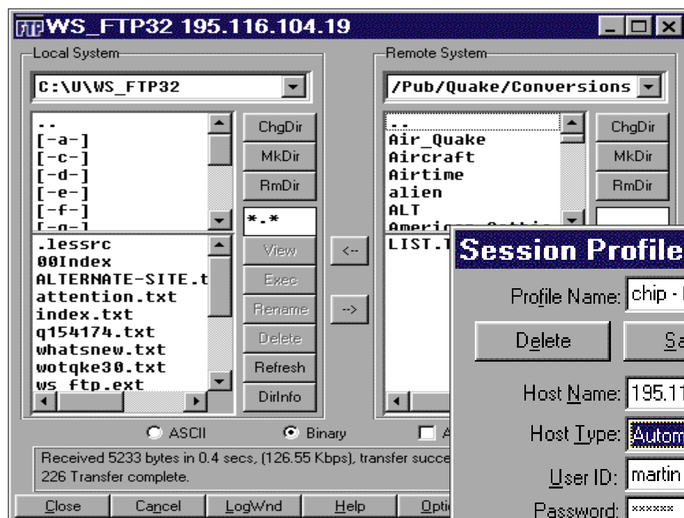
Będąc programem już nieco sędziwym i do tego przeznaczonym dla Windows 3.1, WordPerfect 6.1 nie zachwyca elegancją interfejsu; nie pozwala także stosować długich nazw plików. Jednakże przejście od formy do treści pozwala natychmiast zapomnieć o pierwszym wrażeniu. Na każdym kroku wszystko mówi nam bowiem, że mamy w ręku narzędzie dla prawdziwego eksperta. WordPerfect oszałamia po prostu mnogością parametrów pozwalających szczegółowo regulować każdy aspekt wyglądu dokumentu. Dostępne są opcje drukarskie nieobecne w żadnym innym programie tej klasy, takie jak określanie maksymalnego odstępu między wyrazami, precyzyjne przemieszczanie pojedynczych akapitów, tworzenie wykazu źródeł czy osadzanie poleceń drukarki (funkcja wykorzystywana już rzadziej, aczkolwiek czasami nader przydatna). Można określać elementy formatu niezależnie dla komórek tabeli, definiować wiele nietypowych rodzajów szpalt, a rysunki wektorowe oblewać ściśle tekstem. Defniowalne są style znaku, akapitu, dokumentu i grafiki. WordPerfect jako jedyny potrafi prawidłowo podpisywać wstawiane do dokumentu równania (numer z boku). Tekst w szpaltach wygląda tu zdecydowanie najlepiej w stosunku do wszystkich porównywanych programów. W cudownie prosty sposób możemy rozłożyć dowolną liczbę stron na jednej drukowanej kartce. Zachowano też słynną od dawna cechę WordPerfecta: podglądu kodów formatujących (specjalny widok pozwala zobaczyć i modyfikować dokument niemal w takiej postaci, w jakiej zostanie on zapisany na dysk).

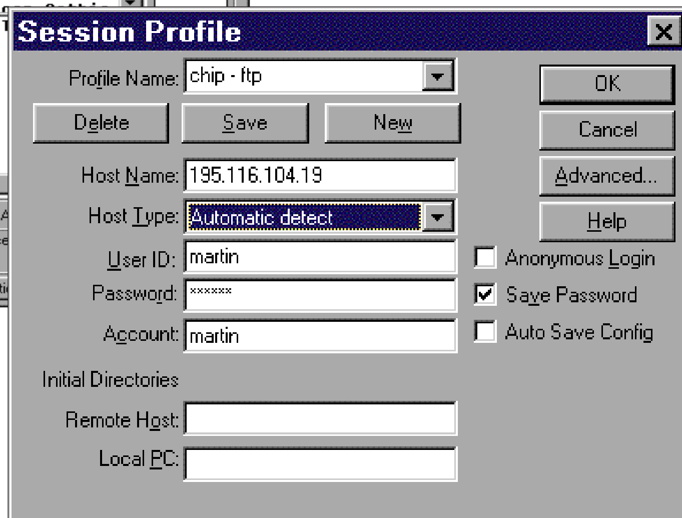
Komfort pracy jest także wyśmienity, a niemały wpływ ma na to duża konfigurowalność programu. Wiele funkcji zrealizowano w postaci pasków czynności nie zasłaniających tekstu.

Jednak czas robi swoje i w porównaniu z konkurencją, WordPerfect ma też pewne niedociągnięcia. Tak profesjonalny program powinien posiadać funkcję oznaczania poprawek oraz przechowywania wersji – tymczasem można jedynie porównywać wersje dokumentu odrębnych plikach. Przykry jest brak polskiego słownika synonimów (jest tylko angielski). Nie można zawijać tekstu w oknie przy pracy w powiększeniu.

Wady te jednak będą miały niewielkie znaczenie dla osoby pragnącej bawić się samodzielnym składaniem dobrze wyglądających dokumentów, w tym zakresie bowiem WordPerfect daje najwięcej satysfakcji. Zresztą, poza organizacjami wdrażającymi automatycznie kontrolowaną pracę grupową nad dokumentem trudno wyobrazić sobie zastosowanie, w którym WordPerfect się nie sprawdzi. A lada miesiąc być może pojawi się on w nowszej, polskiej wersji?

Witold Hrycyk





W obsłudze Winsock FTP Client niewiele różni się od Eksploratora Windows 95, zaś jego konfiguracja nie jest skomplikowana

Łowcy plików

Każdy, kto przemierza ścieżki Pajęczyny, zetknął się z pewnością z pojęciami takimi jak FTP i Archie. Sprawne posługiwanie się tymi usługami internetowymi jest niezbędne do pełnego wykorzystania potencjału Internetu.

Pod skrótem *FTP (File Transfer Protocol)* kryje się internetowa usługa transmisji plików. Do zadań takich lepiej niż przeglądarka WWW nadaje się wyspecjalizowany klient FTP, choćby WS_FTP.

Instalowanie programu bardzo proste, rozpakowany plik WS_FTP32.EXE zwyczajnie umieszczamy w założonym w tym celu katalogu i uruchamiamy. Od razu pojawia się okno logowania, w którym klikamy Cancel. Przechodzimy do okna **Program Options** w menu **Options**. Poniżej wpisujemy nasz adres e-mailowy. W przypadku FTP wystarczy podać tylko nazwę użytkownika i „małpkę" (Name@). Modyfikacje te zapisujemy i zamykamy okno.

Kliknięciem w pole **Connect** otwieramy okno logowania. W górnym polu (**Profile Name**) wpisujemy nazwę żądanego serwera FTP, w leżącym poniżej (**Host Name**) – jego adres. Z zasady należy wybierać serwer znajdujący się geograficznie najbliżej, gdyż transmisje z odległych serwisów FTP przebiegają zazwyczaj bardzo powoli.

Jeśli logujemy się do serwera FTP z dostępem anonimowym, należy uaktywnić przełącznik **Anonymous Login**. Jako **Host Type** najlepiej wybrać **Automatic detect**. W dolnej części okna (**Remote Host**) możemy podać katalog, w którym znajdziemy się natychmiast po podłączeniu. Gdy dany serwer odwiedzamy po raz pierwszy, pole to trzeba siłą rzeczy zostawić wolne.

Uzyskawszy połączenie, WS_FTP zachowuje się w istocie tak samo, jak Eksplorator w Windows 95. Za pomocą dwóch strzałek w środku okna inicjuje się ściąganie (download) i wysyłanie (upload) zaznaczonych plików.

Ponieważ wiele serwerów FTP dostarcza informacje o katalogach w sposób niestandardowy, często trzeba ręcznie zmieniać ustawienie dla typu hosta. To, które należy wtedy ustawić, zależy od systemu operacyjnego serwera. Z reguły przy nieprawidłowej prezentacji danych musimy wybrać wartość **WinQVT**.

Archie: wyszukiwacz plików

Przypuśćmy, że poszukujemy w Internecie pewnego pliku, lecz pamiętamy jedynie fragmenty nazwy – jego samego lub jego katalogu. Dla Archie to żaden problem. Archie jest bowiem ogromną internetową bazą danych, w której znajdują się struktury katalogów i plików większości serwerów Sieci.

Za pomocą klienta Archie wybieramy pobliski serwer Archie, np. *archie.funet.fi* albo *archie.th-darmstadt.de*. Pole **Domain** ogranicza poszukiwanie do określonych domen internetowych. Jeśli w miejscu tym wpiszemy na przykład **.pl**, klient pokaże nam tylko serwery należące do polskiej domeny narodowej.

Posługując się szeregiem przełączników po prawej stronie podajemy klientowi postać funkcji wyszukującej. Ale uwaga! Na wielu serwerach Archie opcja wyszukiwania według wyrażeń regularnych **Regex** (Regular Expressions), czyli po prostu wzorca, jest wyłączona, ponieważ stanowi dla serwera silne obciążenie. Poza tym tego rodzaju operacja wyszukiwania bywa najczęściej mało przydatna. Polega ona na tym, że do poszukiwanych fragmentów słów dodaje się jeszcze pewne znaki specjalne po to, by na przykład określone słowo znajdowało się tylko na końcu wiersza.

Uruchamiamy teraz funkcję poszukiwania i obserwujemy dolną krawędź okna. W prawym dolnym rogu odczytujemy czas pozostały do zakończenia procesu, a po lewej stronie u dołu czas, który dotąd upłynął. Nawet jeśli widać tam całkiem dużą liczbę, nie musimy na ogół obawiać się astronomicznie wysokiego rachunku telefonicznego. Często bowiem oszacowanie to jest błędne, a serwer już po krótkiej chwili podaje odpowiedź na zapytanie.

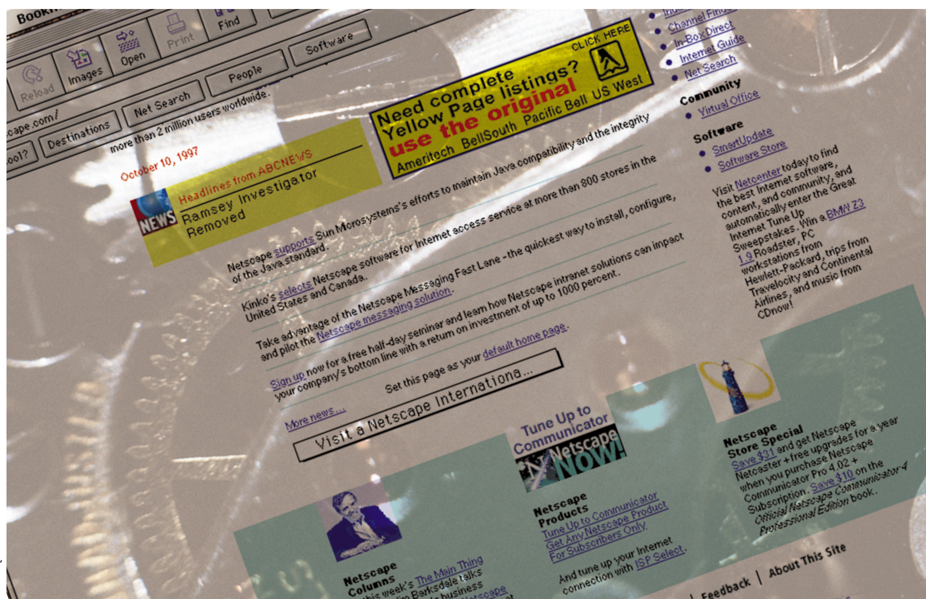
Pole **Queue** określa, jak bardzo zaawansowany jest proces wyszukiwania. Obok, po lewej stronie, klient Archie wyświetla ilość już otrzymanych rezultatów. Jeśli w menu **Options** w pozycji **FTP Setup** zadaliśmy poprawnie ścieżkę dostępu do naszego klienta FTP, to wystarczy jedno podwójne kliknięcie pliku wyświetlonego w lewym polu, by rozpoczęło się jego ściąganie.

oprac. Marcin Pawlak (hg)

Uwaga!



Na CD-ROMie dołączonym do CHIP-a 6/97, w kategorii Software/Shareware/Narzędzia do Internetu znajdziecie programy WS_FTP i WS_Archie.



wądołkowski

Automatyzować znaczy oszczędzać

„Offline” to szansa dla tych, którzy surfując zważają na koszty tej przyjemności. Istnieją już bowiem narzędzia software’owe, pozwalające w krótkim czasie ściągnąć z Sieci tyle informacji, ile tylko łącze pomieści. Z ich pomocą można najważniejsze procedury sieciowe zautomatyzować i dzięki temu wykonywać je w optymalnie skróconym czasie.

Przy realizowaniu regularnie powtarzanych operacji sieciowych precyzyjnie dopracowana strategia jest równie ważna, jak wybór odpowiedniego oprogramowania. Z pewnością większość Czytelników nie zaprzeczy, iż znalazłszy się w Internecie, lwią część czasu spędza na beztroskich wędrówkach bez określonego celu. Wprawdzie z jednej strony włóczęga taka stanowi część niepowtarzalnego uroku Sieci, jednak z drugiej strony może do niebywałych rozmiarów rozdąć rachunek od TP S.A. i usługodawcy sieciowego.

Podstawowa myśl nowej strategii – podejście strukturalne – jest zawsze taka sama, niezależnie czy poszukuje się informacji, czy plików. Wpierw trzeba dokładnie zlokalizować miejsca, w których jest to, czego pragniemy. W Internecie służą do tego rozmaite serwisy wyszukiwawcze, jak Yahoo, Lycos, Alta Vista, Netoskop, DejaNews lub Infoseek, a także usługa odnajdywania plików na serwerach FTP – Archie (patrz również s. 155 w tym numerze).

Kolejnym krokiem po zlokalizowaniu potrzebnych plików lub informacji będzie ich ściągnięcie (download) w możliwie krótkim czasie. Dane raz ściągnięte można bowiem bez pośpiechu przeanalizować lokalnie (offline) i w taki też sposób zaplanować (ewentualne) dalsze postępowanie, na przykład wysłanie „e-maila”.

Natomiast ci z użytkowników, których interesuje regularne korzystanie z tych samych ofert informacyjnych, w rodzaju kursów giełdowych, wyników sportowych czy prognoz pogody, powinni użyć narzędzi, periodycznie poszukujących w nich nowych danych i sygnalizujących uaktualnienia.

Internet, składający się z autonomicznych usług sieciowych, takich jak poczta elektroniczna, FTP, grupy dyskusyjne, IRC lub WWW, oferuje różnorodne możliwości zaoszczędzenia kosztów.

Poczta elektroniczna

Najwyższy stopień zautomatyzowania usługi internetowej uzyskuje się w przypadku korespondencji elektronicznej, gdyż tutaj metoda postępowania, polegająca na ściągnięciu wpierw całej poczty z serwera, następnie jej spokojnej obróbce w trybie lokalnym i w końcu odesłaniu nowo napisanych wiadomości z powrotem do serwera, nasuwa się w sposób naturalny.

Możliwością taką dysponuje każdy sensowny program pocztowy. Ale i na tym poziomie możliwa jest jeszcze dalsza automatyzacja, przy czym uzyskana w ten sposób oszczędność czasu zależeć będzie przede wszystkim od objętości korespondencji.

Można na przykład polecić programowi analizowanie nadchodzącej poczty opierając się na określonych kryteriach i wstępnie rozdzielić ją do różnych katalogów. Można również od razu zlecić kasowanie przesyłek od niektórych znanych nadawców – np. jeśli z doświadczenia wiemy, że zawierają one wyłącznie reklamy.

Zaawansowane możliwości automatyzowania poczty elektronicznej nie są niestety oferowane przez każdy program. Jedno z najbardziej pod tym względem wielostronnych narzędzi stanowi *Pegasus Mail*, będący na dodatek oprogramowaniem klasy freeware.

Również opracowane przez Microsoft dla *Internet Explorera* narzędzie do poczty i grup dyskusyjnych udostępnia funkcję tego rodzaju. Znajduje się ona w oknie **Skrzynka odbiorcza – Outlook Express** pod **Narzędzia|Asystent skrzynki odbiorczej**. Można tutaj przy pomocy **Dodaj** definiować nowe reguły, według których opracowywana będzie nadchodząca poczta. Polega to na sprawdzeniu, czy pola nadawcy, odbiorcy i tytułu (**Temat**) wiadomości zawierają z góry zadane hasła. Jeśli tak, to przesyłka przenoszona jest automatycznie do katalogu, podanego pod **Przenieś do:**.

Niestety, funkcja ta nie jest jeszcze zbytnio rozbudowana – może tylko przesunąć pocztę do innego katalogu. Ponieważ mamy tu jednak do czynienia z pierwszą zaledwie wersją programu pocztowego/dyskusyjnego, to można mieć nadzieję, że w przyszłości pojawią się dalsze możliwości automatycznej obróbki nadchodzącej poczty, takie jak choćby kasowanie lub kopiowanie.

Pod tym względem klient pocztowy Netscape Navigatora pozostaje daleko w tyle, nie oferując na razie żadnych tego rodzaju funkcji.

Grupy dyskusyjne

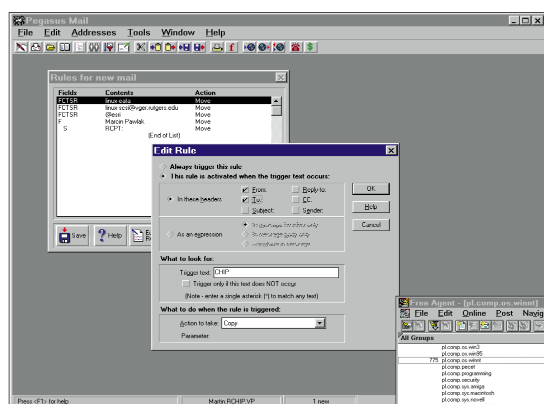
Również i grupy dyskusyjne (newsgroups), czyli „tablice ogłoszeniowe” Internetu, dają pewne możliwości automatyzacji. Jednak istotnym warunkiem zaoszczędzenia czasu połączeń jest w tym wypadku pewien stopień zrozumienia struktury grup ▶ 159



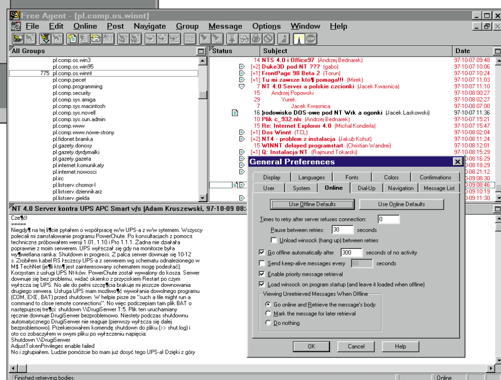
dyskusyjnych. Trzeba, po pierwsze wiedzieć, że każda wiadomość podzielona jest na dwie części: tytuł, zwany również nagłówkiem (header), i właściwy tekst, określany jako zawartość (body). Poza tym poszczególne wiadomości w grupie dyskusyjnej nie są od siebie nawzajem niezależne – z reguły podzielone bywają na tak zwane wątki (thread), odzwierciedlające przebieg dyskusji na temat jakiegoś zagadnienia. Należy jeszcze dodać, że istnieje ogromne bogactwo najróżniejszych grup dyskusyjnych, z których każda poświęcona jest jednemu określonemu tematowi (odnośnie tego zagadnienia warto zajrzeć do artykułu „Elektroniczny HydePark" 10/97, s. 119).

Gdybyśmy więc zamierzali zautomatyzować śledzenie dyskusji w pewnej grupie, to w sposób naturalny narzuci się myśl o „przewędrowaniu" opisanej struktury w odwrotnym kierunku. Na początek potrzebna będzie ogólna informacja o tym, jakie w ogóle grupy dyskusyjne istnieją na danym serwerze.

- Przede wszystkim, niezbędny będzie program obsługi list dyskusyjnych, posiadający możliwość pracy w trybie offline. Dobry wybór stanowi tu z pewnością *Free Agent*, dysponujący odrębnym, specjalnie do tego celu stworzonym lokalnym trybem pracy. Jest to poza tym czysty freeware. W nowej wersji 1.1 dostępny jest zarówno w odmianie 16-bitowej dla Windows 3.x, jak i 32-bitowej dla Windows 95/NT.
- Najświeższe aktualności dotyczące Free Agenta znaleźć można w razie potrzeby w WWW pod adresem http://www.forteinc.com/agent/freagent.htm.
- Po zainstalowaniu programu z pomocą *setupu* trzeba jeszcze wpisać dane o serwerze i informacje o użytkowniku. Bezpośrednio po tym program ściąga aktualną listę dostępnych na serwerze grup dyskusyjnych. Następnie przechodzimy do trybu lokalnego (offline) wywołując **Options|General Preferences|Online|Use Offline Defaults**.
- Następnie zaznaczamy interesujące nas grupy i znów w trybie sieciowym ściągamy sobie z serwera nagłówki wiadomości z tych właśnie grup. Zalecane jest przy tym ograniczenie maksymalnej liczby nagłówków, jakie mogą zostać załadowane, przede wszystkim dla licznie uczęszczanych grup lub też wówczas, gdy już od dłuższego czasu nie śledziliśmy wiadomości. Wiele programów pozwala również na ładowanie nagłówków tylko od pewnej określonej daty.
- Z załadowanej z serwera listy można w trybie lokalnym wybrać te grupy, do których chcielibyśmy przystąpić; zaznaczamy je klikając prawym klawiszem myszy i wybierając **Subscribe**.
- Następnie za pomocą **Online|Get New Headers in Subscribed Groups** ładujemy tytuły z aktualnych wątków w zaabonowanych grupach. W tym celu Free Agent ponownie wchodzi do Sieci, lecz połączenie to kończy zaraz po udanym załadowaniu tytułów.
- Następnie nowe tytuły przeglądamy i interesujące zaznaczamy klawiszem [M].
- Ściągamy je następnie, znów w trybie sieciowym, za pomocą **Online|Get Marked Message Bodies**. Również i tym razem program możliwie szybko kończy połączenie z usługodawcą.
- Teraz można lokalnie przeczytać sobie wybrane wątki.



W Pegasus Mail można wiele zadań uprościć, definiując odpowiednio reguły przetwarzania

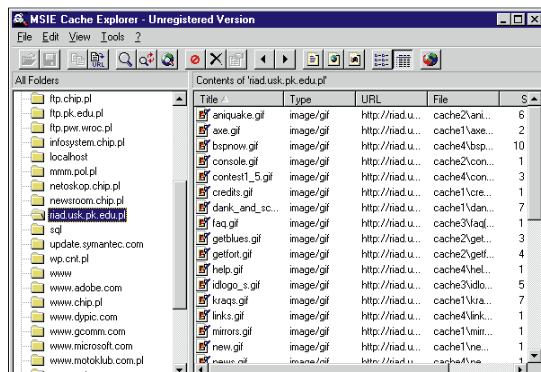


W trybie sieciowym robić tylko to, co niezbędne – takie jest motto Free Agent, wszechstronnego programu dla grup dyskusyjnych

WWW

Również dla surfowania w Pajęczynie istnieją mechanizmy służące zaoszczędzeniu czasu spędzanego w Sieci, a nawet zaczątki pewnej automatyzacji, choć niewątpliwie wśród wszystkich usług Internetu jest to najtwardszy orzech do zgryzienia.

Najprostszy wariant to bezpośredni dostęp do stron, zapamiętanych w cache'u przeglądarki. Można w ten sposób przeglądać strony WWW i odczytywać ich zawartości, nie będąc faktycznie podłączonym do Sieci. Jest to możliwe, z jednej strony, bezpośrednio w przeglądarce, poprzez zwykłe wywołanie szukanej strony, jednak bez uprzedniego nawiązania połączenia z Intenetem. Z drugiej jednak strony, o wiele wygodniej odbywa się to w wyspecjalizowanej przeglądarce pamięci podręcznej przeglądarki.



Cache Explorer umożliwia sprawne przeglądanie zawartości cache'a przeglądarek internetowych

Przykładem takiego programu może być Cache Explorer. Dostępny jest on dla obu najbardziej rozpowszechnionych przeglądarek, Nawigatora Netscape'a i Eksploratora Internetu Microsofta. MS IE Cache Explorer występuje w wersji 1.27, Netscape Cache Explorer – w wersji 1.20.

Sposób korzystania z programu jest nadzwyczaj prosty. Po uruchomieniu, w celu odnalezienia katalogu cache'u odpowiedniej przeglądarki, przeszukuje on samodzielnie dysk twardy. Następnie wszystkie znalezione tam strony Pajęczyny listuje alfabetycznie. Kliknięcie w wyświetlone w ten sposób pliki powoduje uwidocznienie zawartych w nich informacji.

oprac. Marcin Pawlak (ar)

Uwaga!

CHIP CD

Na płytach CD-ROM dołączonych do CHIP-a można znaleźć następujące oprogramowanie:

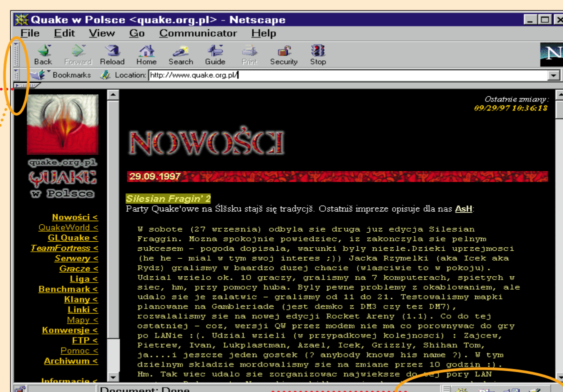
10/97 – zestaw programów do obsługi poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych
9/97 – przeglądarka offline Lotus Weblicator
8/97 – zestaw przeglądarek offline'owych
12/96 – MS IE Cache Explorer

Dostrajanie Communicatora

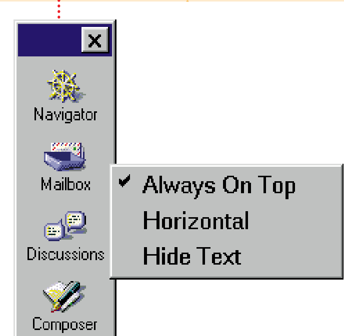
Najnowsza przeglądarka firmy Netscape wyróżnia się nowymi funkcjami i praktycznym interfejsem użytkownika. Nareszcie rozsądnie zaprojektowano również moduł klienta poczty elektronicznej i administrowanie zakładkami (bookmarks).

Pasek komponentów oraz paski narzędzi

Paski narzędzi: Poza nowym wyglądem paski narzędzi oferują także jedną dodatkową funkcję: kliknięcie cieniowanej powierzchni przy lewej krawędzi umożliwia zwinięcie, a następnie rozwinięcie danego paska. Mechanizm ten pozwala na bardzo szybkie konfigurowanie okna przeglądarki.



Pasek komponentów: Pasek ten stanowi część linii statusowej i umożliwia szybki dostęp do poszczególnych modułów programu: *Navigator* (przeglądarka webowa), *Mailbox* (poczta elektroniczna), *Discussions* (obsługa grup dyskusyjnych) i *Composer* (edytor stron webowych). Jeśli klikając cieniowany obszar paska przeciągniemy go poza linię statusową, zmieni się on w duży zestaw ikon i będzie wyświetlany w tej postaci zawsze na pierwszym planie. Jeżeli teraz klikniemy prawym klawiszem myszki szary obszar paska pomiędzy poszczególnymi ikonami i przez moment przytrzymamy wciśnięty klawisz, na ekranie pojawi się menu kontekstowe, umożliwiające łatwą konfigurację paska (patrz zdjęcie z prawej).



Do wprowadzenia modyfikacji w swoim oprogramowaniu zmuszony został tym razem nie Microsoft, lecz Netscape. Kilka dni po wypuszczeniu na rynek następcy *Navigatora 3*, pakietu *Communicator 4.0*, ujawniły się poważne błędy dotyczące zabezpieczeń programu. Podczas pracy z Navigatorem istnieje możliwość uzyskania przez niepowołane osoby dostępu do twardego dysku peceta i skopiowania stamtąd dowolnych plików. Intruz musi jedynie znać nazwy i miejsce przechowywania wybranych zbiorów. Sytuacja ta dotyczy więc także programów Navigator w wersjach 2 i 3, pracujących na dowolnych platformach systemowych.

Z uwagi na fakt, że nazwy i miejsca przechowywania wielu plików z hasłami są ogólnie znane, problem ten staje się bardzo poważny. Z tego też względu Netscape szybko opracował poprawioną wersję 4.01, którą należy koniecznie zainstalować zamiast wersji 4.0. Upgrade ten jest automatycznie kopiowany w miejsce istniejącego oprogramowania, z zachowaniem istniejących ustawień.

Netscape sprzedaje obecnie swoją przeglądarkę WWW tylko pod nazwą Communicator. Pakiet ten zawiera jednak nadal swoje standardowe funkcje obsługi poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych. Communicator oferuje poza tym opcję edycji stron WWW, która wcześniej była dostępna tylko w przeglądarkach *Navigator Gold*.

Szybka opcja dostępu do wszystkich pasków zadań

Na pierwszy rzut oka Communicator wyróżnia się swoim eleganckim wyglądem. Ważniejszą i bardziej pożyteczną rolę spełniają jednak inne funkcje, np. mały pasek narzędzi umieszczony po prawej stronie linii statusowej programu. Na tym pasku komponentów znajdują się cztery ikony, odpowiadające czterem podstawowym funkcjom pakietu: Navigator (przeglądarka WWW), Mailbox (poczta elektroniczna), Discussions (obsługa grup dyskusyjnych) i Composer (edytor stron webowych). Kliknięcie jednego z wymienionych symboli uruchamia odpowiedni moduł programu.

Korzystając z techniki przeciągnij-i-upuść możemy umieścić pasek komponentów w dowolnym miejscu ekranu. Do obsługi paska służą także funkcje: **Communicator | Dock Component Bar** oraz **Communicator | Show Component Bar**.

Za pomocą „długiego" kliknięcia prawym klawiszem myszki obszaru paska wywołujemy menu kontekstowe, które pozwala na określenie sposobu wyświetlania paska, jego położenia oraz wyglądu przycisków (z opisem lub bez).

Zamiast tradycyjnego wyświetlania i ukrywania poszczególnych pasków narzędzi przy użyciu menu **View**, możemy użyć prostszego sposobu. Wzdłuż lewej krawędzi każdego paska znajduje się

zacienione, ułożone pionowo pole z małą strzałką u góry – gdy je klikniemy, odpowiedni pasek zniknie z ekranu, a zacienione pole zmieni swoje położenie na poziome. Jeśli powtórnie klikniemy to pole, pasek narzędzi ponownie pojawi się na ekranie.

Osobisty pasek funkcyjny, czyli szybki dostęp do ulubionych stron

Nowym elementem w Navigatorze 4.0 jest osobisty pasek funkcyjny (**View | Show Personal Toolbar**), służący m.in. do tworzenia linków do wybranych stron webowych, czyli tzw. zakładek (bookmarks). Oprócz adresów WWW na osobistym pasku narzędziowym można umieszczać również odsyłacze do grup dyskusyjnych, pozycje z książki adresowej oraz foldery poczty elektronicznej. W tym celu wystarczy po prostu za pomocą myszki przeciągnąć na pasek odpowiedni obiekt.

Przyciski Back i Forward pokazują drogę w Sieci

Posługując się przyciskami **Back** i **Forward** umieszczonymi na pasku nawigacyjnym (**View | Hide/Show Navigation Toolbar**) możemy wygodnie wędrować po odwiedzonych już stronach WWW. Jeśli umieścimy kursor myszki na jednym z tych przycisków, na ekranie pojawi się informacja o stronie, którą możemy odwiedzić po kliknięciu przycisku.

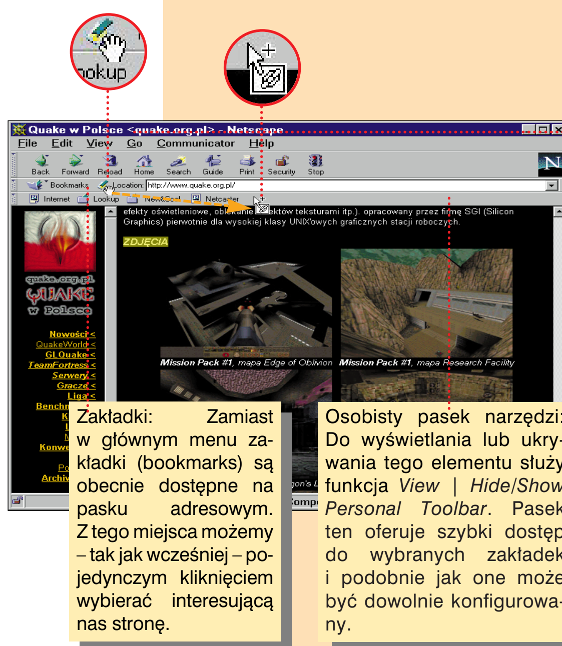
Jeśli natomiast klikniemy taki przycisk prawym klawiszem myszki i przytrzymamy go, wyświetlone zostanie kontekstowe menu, zawierające listę ostatnio odwiedzonych stron.

Pole adresowe i paski narzędzi pomagają w wyszukiwaniu

Nowy Navigator umożliwia odnajdywanie stron WWW bez konieczności uruchamiania jednego ze standardowych serwisów wyszukiwawczych. Wystarczy teraz po prostu wpisać dwa lub trzy słowa kluczowe do pola adresowego, w którym normalnie podaje się adres sieciowy. Gdy naciśniemy klawisz [Enter], Navigator automatycznie prześle odpowiednie zapytanie do serwisu Infoseek, Magellan, Yahoo, Lycos lub Excite. Jedynym warunkiem funkcjonowania tego mechanizmu jest wpisanie co najmniej dwóch słów kluczowych (przy jednym wyszukiwanie to nie działa).

Jeśli szukamy adresów e-mailowych konkretnych osób, możemy szybko uzyskać dostęp do odpowiednich spisów.

Osobisty pasek narzędzi

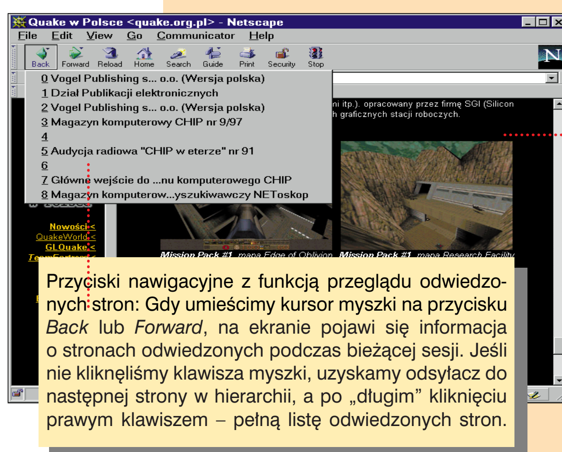


Zakładki: Zamiast w głównym menu zakładki (bookmarks) są obecnie dostępne na pasku adresowym. Z tego miejsca możemy – tak jak wcześniej – pojedynczym kliknięciem wybierać interesującą nas stronę.

Osobisty pasek narzędzi: Do wyświetlania lub ukrywania tego elementu służy funkcja *View | Hide/Show Personal Toolbar*. Pasek ten oferuje szybki dostęp do wybranych zakładek i podobnie jak one może być dowolnie konfigurowany.

Umieszczanie odsyłaczy do stron webowych na osobistym pasku narzędzi: W tym celu umieszczamy kursor myszki na ikonie z chorągiewką (z lewej strony pola adresowego *Location*), przyjmie on wówczas postać ręki. Przy wciśniętym klawiszu myszki przeciągnijmy tę ikonę do osobistego paska narzędziowego. Kursor myszki przekształci się wówczas w strzałkę z dodatkowym symbolem łańcucha. Istnieje również możliwość przeciągnięcia odsyłacza do danej strony do jednego z dostępnych na pasku folderów, gdzie zostanie on dopisany do istniejących pozycji

Drogowskazy dla sieciowych wędrowców



Przyciski nawigacyjne z funkcją przeglądu odwiedzonych stron: Gdy umieścimy kursor myszki na przycisku *Back* lub *Forward*, na ekranie pojawi się informacja o stronach odwiedzonych podczas bieżącej sesji. Jeśli nie kliknęliśmy klawisza myszki, uzyskamy odsyłacz do następnej strony w hierarchii, a po „długim” kliknięciu prawym klawiszem – pełną listę odwiedzonych stron.

Wyszukiwanie przy użyciu pola adresowego: Wpiszmy w polu adresowym interesujące nas słowa kluczowe i naciśnijmy klawisz [Enter]. Program wyświetli nam wówczas listę odnalezionych stron webowych. Warunkiem działania tego mechanizmu jest wprowadzenie co najmniej dwóch słów kluczowych. Za pomocą operatorów + i - możemy budować wyrażenia typu AND oraz AND NOT.

Korzystając z Navigatora 4.0 nie musimy pamiętać adresów tych wykazów: wybranie z paska nawigacyjnego ikony **Lookup**, a następnie opcji **People** udostępnia sześć głównych indeksów adresowych, m.in. Four11, Bigfoot i Whowhere.

Porządkowanie zakładek

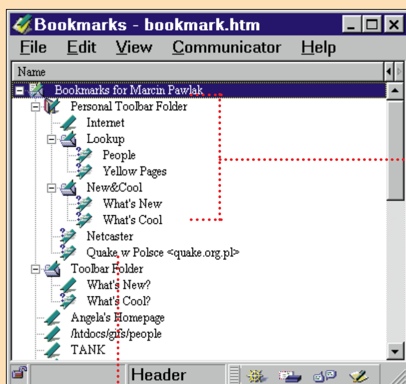
W nowym programie Navigator została znacznie poprawiona obsługa zakładek. W celu edycji istniejącej listy odsyłaczy należy kliknąć przycisk **Bookmarks** na pasku adresowym oraz wybrać opcję **Edit Bookmarks**. Zdefiniowane pozycje można teraz posortować według nazwy, adresu, daty utworzenia lub ostatniego dostępu oraz wyszukać w nich określony ciąg znaków (funkcja **Edit | Find in Bookmarks**).

Przechowywanie adresów WWW w odpowiednich folderach

Aby ułatwić sobie wyszukiwanie zakładek, możemy – za pomocą opcji **File | New Folder** – utworzyć oddzielne

▶ 164

Zarządzanie zakładkami



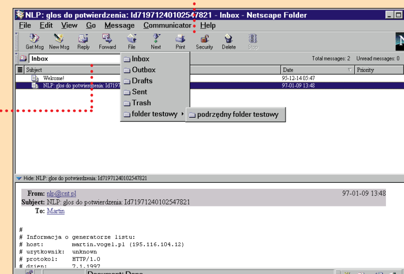
Osobisty pasek narzędzi: W tym miejscu znajduje się zestawienie wszystkich adresów umieszczonych na osobistym pasku narzędzi. Odsyłacze te mogą być modyfikowane na takich samych zasadach jak wszystkie inne zakładki.

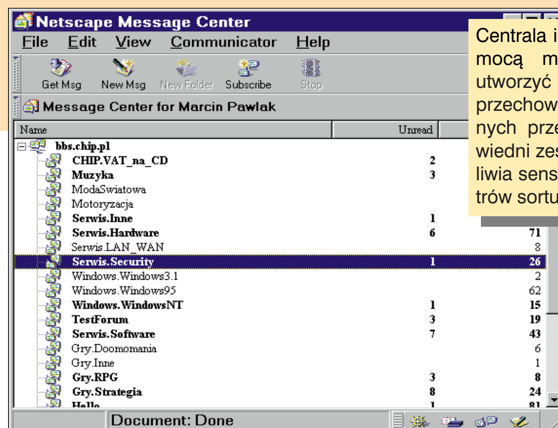
Indywidualne porządkowanie zakładek: Oprócz dostępnych w menu *View* funkcji sortujących istnieje możliwość przenoszenia w dowolne miejsca (technika przeciągnij-i-upuść) wybranych zakładek lub całych folderów z odsyłaczami.

Sortowanie poczty przy użyciu filtrów

Skrzynka pocztowa: Przesyłki pocztowe możemy – za pomocą przycisku *File* – umieszczać w dowolnych folderach, które zostały wcześniej zdefiniowane w opcji *Message Center*.

Aktywny folder: W tym polu możemy wybrać folder, którego przesyłki zamierzamy edytować. Do zarządzania samymi folderami służy natomiast opcja *Message Center*, którą znajdziemy w menu *Communicator*.





Centrala informacyjna: Za pomocą menu *File* możemy utworzyć dowolne foldery do przechowywania posortowanych przesyłek. Tylko odpowiedni zestaw folderów umożliwia sensowne stosowanie filtrów sortujących.

foldery przeznaczone na adresy dotyczące jednego tematu, co pozwoli na odpowiednie pogrupowanie posiadanych zasobów. Foldery takie są wyświetlane przez przeglądarkę jako dodatkowe podmenu. Wszystkie zakładki utworzone przy użyciu myszki możemy teraz przenieść w odpowiednie miejsca (np. do nowych folderów).

Bezpośredni dostęp do stron WWW

W menu **Edit** dostępna jest również funkcja **Create Shortcut**, za pomocą której na pulpicie Windows możemy utworzyć dodatkowy skrót. Dwukrotne kliknięcie takiej ikony spowoduje automatycznie uruchomienie przeglądarki WWW i wczytanie określonej strony. Warunkiem działania tego mechanizmu jest oczywiście aktywne połączenie z Internetem.

Porządkowanie przesyłek pocztowych

Także obsługa modułu poczty elektronicznej uległa znacznej poprawie. Do uruchomienia tego modułu służy przycisk **Mailbox**, dostępny na pasku komponentów. Po wywołaniu funkcji **Communicator | Message Center** możemy tworzyć dowolne foldery i umieszczać w nich nadchodzące przesyłki. Można przy tym skorzystać z filtrów, które przeglądają przychodzącą pocztę, a następnie dzielą ją według określonych kryteriów (np. nazwy nadawcy, daty wysłania) i przenoszą do wcześniej zdefiniowanych folderów.

W celu skorzystania z tej możliwości powinniśmy w oknie poczty wybrać funkcję **Edit | Mail Filters**. Za pomocą przycisku **New** możemy teraz zdefiniować nowy filtr i skonfigurować go przy użyciu dostępnych opcji i kryteriów wejściowych. Aby tak utworzony filtr był aktywny, parametr **Filter is** musi posiadać wartość **On**.

Tematyczne sortowanie przesyłek za pomocą myszki

Do tej pory Navigator posiadał możliwość sortowania zapisanych wiadomości tylko według daty, nadawcy i tematu. Nowa wersja programu Netscape'a pozwala także na proste i łatwe sortowanie tematyczne. Do wykonania tego zadania wystarczy bowiem kliknięcie ikony z poziomymi liniami, która znajduje się w lewym górnym rogu okna poczty.

Śledzenie informacji w grupach dyskusyjnych

Opcja **Message Center** służy również do zarządzania dostępem do grup dyskusyjnych. Po wprowadzeniu do właściwości programu nazwy serwera news funkcjonującego u naszego operatora Internetu, powinniśmy wywołać moduł **Message Center** za pomocą ikony **Discussions** na pasku komponentów. Na ekranie pojawi się znane nam już okno, w którym poniżej folderów pocztowych pojawi się nazwa serwera grup dyskusyjnych.

W celu dołączenia się do grup dyskusyjnych, należy kliknąć na pasku narzędzi ikonę **Subscribe**. Przy użyciu rejestru **All Groups** możemy wczytać listę dostępnych pozycji i wybrać te grupy, których dyskusje chcemy śledzić (a więc „dokonać subskrypcji").

Eliminowanie zbędnych artykułów

W wielu grupach dyskusyjnych panuje tak duży ruch, że łatwo jest przeoczyć interesujące nas artykuły. Moduł ▶ 167

Discussions pozwala jednak na uniknięcie takiej sytuacji. Klikamy więc wiadomość, której wątek (**Thread**) zamierzamy śledzić. W oknie zawierającym treść wiadomości wybieramy opcję **Message | Watch Thread**. Obok dostępnych wątków dyskusji wyświetlony zostanie symbol okularów. Wybieramy następnie funkcję **View | Messages | Watched Threads with New**. Na ekranie pozostaną wówczas tylko śledzone przez nas artykuły.

Zapamiętywanie kompletnych stron WWW (wraz z grafiką)

Czasami istnieje potrzeba zapisania na lokalnym dysku całej strony WWW. Jeśli jednak zawiera ona elementy graficzne, to każdy z nich musimy zapamiętać oddzielnie. Procedura taka jest bardzo niewygodna i czasochłonna. Istnieją wprawdzie narzędzia do automatycznego wykonywania takich zadań, ale nie zawsze mamy je pod ręką.

Możemy jednak użyć do tego celu edytora stron webowych Composer, wchodzącego w skład pakietu Communicator (czwarta ikona na pasku komponentów). Interesującą nas stronę WWW musimy najpierw wczytać z Internetu, a następnie otworzyć ją do edycji za pomocą funkcji **File | Edit Page** dostępnej w głównym menu okna Navigatora. Wystarczy teraz wybrać tylko opcję **File | Save As**, wyszukać odpowiedni katalog i zapamiętać w nim dany plik HTML (można też ewentualnie nadać mu inną nazwę).

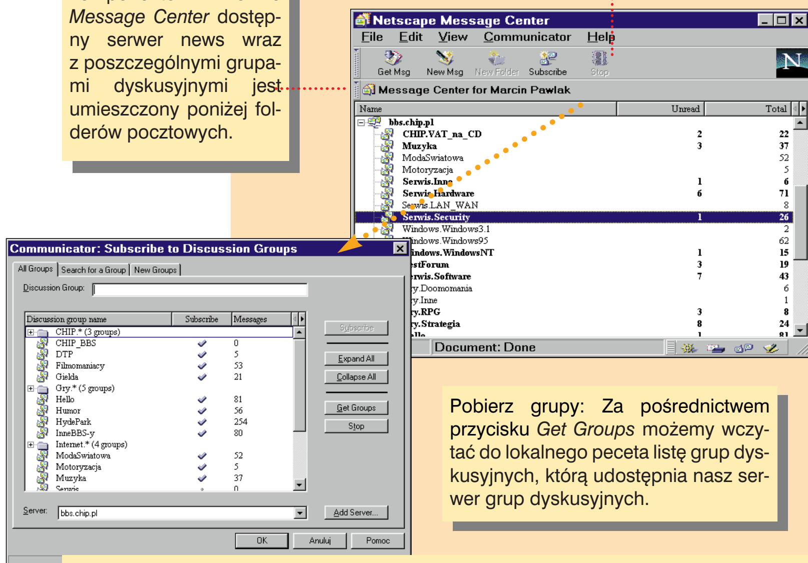
Główną zaletą takiego rozwiązania jest fakt, że Composer zapisuje w tym samym katalogu wszystkie elementy graficzne należące do danej strony i odpowiednio modyfikuje wszystkie odwołania do nich. Nie można niestety w ten sposób „ściągnąć" z Internetu całej struktury straon WWW, jednak w roli narzędzia do lokalnego archiwizowania pojedynczych stron WWW Composer sprawuje się nieźle. Tak zapisane dane można później spokojnie przeglądać bez połączenia z Internetem.

oprac. Marcin Pawlak (jp)

Subskrypcja grup dyskusyjnych

Grupy dyskusyjne: Do wywołania modułu obsługi grup dyskusyjnych służy ikona *Discussions*, umieszczona na pasku komponentów. W oknie *Message Center* dostępny serwer news wraz z poszczególnymi grupami dyskusyjnymi jest umieszczony poniżej folderów pocztowych.

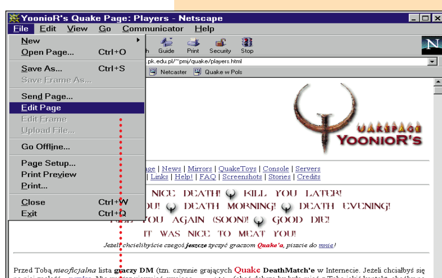
Subskrypcja grup dyskusyjnych: Aby stać się członkiem określonej grupy, trzeba ją zaabonować. Program wówczas dołączy wybrane pozycje do listy dostępnych grup, wyświetlonej pod nazwą serwera news.



Pobierz grupy: Za pośrednictwem przycisku *Get Groups* możemy wczytać do lokalnego peceta listę grup dyskusyjnych, którą udostępnia nasz serwer grup dyskusyjnych.

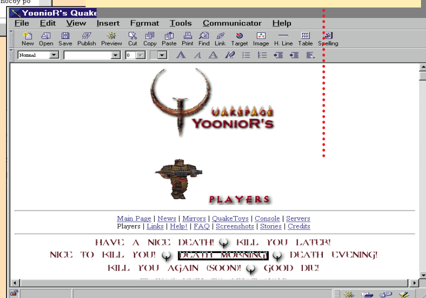
Subskrypcja grup dyskusyjnych: W celu „zaprenumerowania" wybranej grupy, należy kliknąć ikonę Subscribe na pasku narzędziowym lub punkt umieszczony za nazwą tej grupy w kolumnie Subscribe. W tym drugim przypadku punkt ten przyjmie postać tzw. „ptaszka" (√), co będzie oznaczało, że dana grupa została już zaabonowana. W ten sam sposób możemy później odwołać subskrypcję określonej grupy.

Zapamiętywanie kompletnych stron



Uruchomienie edytora WWW: Gdy wczytaliśmy jakąś stronę webową, możemy ją zmodyfikować za pomocą dostępnego edytora WWW. W tym celu wystarczy po prostu wybrać z głównego menu przeglądarki opcję *File | Edit Page*.

Lokalne zapisywanie stron: Jeśli otworzyliśmy daną stronę w module Composer, musimy ją tylko zapamiętać w wybranym przez siebie katalogu lokalnym. Pozostałą część zadania, tzn. zapisanie istniejących elementów graficznych, wykona już sam Composer.



Communicator 4 w sieci

Program Communicator 4.01 jest dostępny w Internecie, na serwerach Netscape'a oraz na płycie CHIP-CD, dołączonej do numeru 5/97.

Netscape Communications:
http://www.home.netscape.com/



wądołkowski

Profesjonalna strona domowa

Dzięki pakietowi FrontPage profesjonalne serwisy WWW mogą tworzyć także ci, dla których typowy edytor HTML jest zbyt prosty, a kod Javy zbyt skomplikowany. Jego zaletą jest możliwość zautomatyzowania wielu czynności edytorskich i zarządzania serwisem WWW.

Dla twórców typowych stron domowych FrontPage wydaje się być zbyt rozbudowanym narzędziem. Jego obsługa nie jest też tak prosta jak innych edytorów HTML, które znaleźć można na przykład pod adresami *http:// www.stroud.com* lub *http://www. tucow.com*. Program przeznaczony jest raczej dla ambitnych grafików, którzy chcą w sposób profesjonalny zaprezentować swoją ofertę w Internecie.

Nie opisujemy wszystkich funkcji i możliwości pakietu FrontPage, jednak przedstawione w nim informacje mogą okazać się bardzo pomocne dla początkujących twórców stron WWW. Na płycie dołączonej do tego numeru CHIP-a znaleźć można wersję beta 3 programu FrontPage, która pozwala w praktyce przetestować zdobyte tu wiadomości.

FrontPage składa się z trzech podstawowych modułów: Edytora, Eksploratora oraz Personal Web Serwera.

FrontPage Explorer ułatwia poruszanie się w strukturze serwisu WWW. Graficzna prezentacja połączeń pomiędzy stronami jest bardzo czytelna, pozwala odnaleźć i poprawić źle zdefiniowane odnośniki oraz otworzyć dowolną stronę. Przede wszystkim jednak umożliwia, za pomocą połączenia internetowego, zarządzanie i edycję serwisu WWW również na zdalnym serwerze.

FrontPage Editor – za jego pomocą można tworzyć strony WWW w trybie WYSIWYG (What You See Is What You Get), jak i pracując bezpośrednio z kodem HTML. Edytor pozwala też wstawiać na stronę WWW wiele ciekawych obiektów, takich jak formularze, aktywne bitmapy (grafiki będące odnośnikami), ramki (specjalna technika podziału stron), a także skrypty i aplety oraz kontrolki ActiveX, które nadają serwisom WWW multimedialny i interakcyjny charakter.

Personal Web Server to prosty serwer HTTP, funkcjonujący w środowisku Windows 95.

Trochę wiedzy nie zaszkodzi

Wprawdzie program jest przyjazny dla użytkownika, a jego interfejs przypomina aplikacje znane z pakietu Microsoft Office, jednak projektant stron HTML powinien posiadać przynajmniej podstawową wiedzę na temat protokołu TCP/IP, serwerów WWW i innych zagadnień związanych z Internetem. W praktyce web master musi rozwiązywać wiele problemów technicznych, takich jak przydzielenie adresu IP, konfiguracja serwera DNS (Domain Name Server) czy nadanie poprawnego adresu URL swojemu serwisowi, zanim strony WWW staną się widoczne w Sieci. Z czynności tych jesteśmy zwolnieni, jeżeli naszą stronę umieszczamy na serwerze providera Internetu – zostaną one wykonane przez operatora serwera.

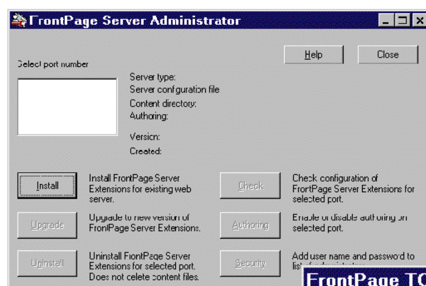
Chociaż FrontPage pozwala pracować na plikach przechowywanych na lokalnym dysku komputera, tym niemniej, aby przetestować działanie programów uruchamianych na serwerze – skryptów CGI oraz tzw. Webbotów konieczne jest zainstalowanie przynajmniej FrontPage Personal Web Servera. Jeżeli pracujemy w środowisku Windows NT, możemy skorzystać z wchodzących w jego skład *Peer Web Services* bądź *Internet Information Serwera*. Jednak nie jesteśmy ograniczeni wyłącznie do produktów Microsoftu – tzw. FrontPage Extensions, zapewniające współpracę Explorera z serwerem HTTP można zainstalować również na serwerach Apache czy Netscape.

Instalacja

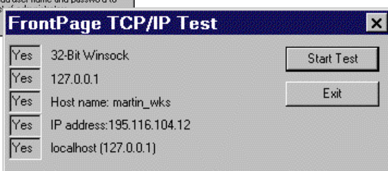
Do instalacji FrontPage'a służy program *Setup.exe* uruchamiany z płyty CD-ROM. Ponieważ możliwości wyboru jest niewiele, trudno jest popełnić jakiś błąd.

Wybierając wariant *Instalacja użytkownika* (custom) należy koniecznie zaznaczyć opcję **FrontPage Personal Web Server**. Dzięki temu w środowisku Windows 95, bez potrzeby korzystania z NT i Internet Information Servera, zainstalowany zostanie serwer WWW świetnie nadający się do testów i nauki administrowania. Można na nim umieszczać, tworzyć i testować serwisy WWW przed przeniesieniem ich na prawdziwy serwer oparty na systemie operacyjnym NT lub Unix. Serwer ten może być także udostępniony w Internecie.

Jeśli serwer WWW nie uruchomi się po zakończeniu instalacji, najprawdopodobniej oznacza to, że nie został on poprawnie



Server Administrator instaluje moduł Frontpage Personal Web Server i przenosi na niego oprogramowanie Server Extensions. Tutaj można także określić prawa użytkowników do wprowadzania zmian w poszczególnych serwisach WWW



Program testujący Nettest wyświetla informacje o konfiguracji Winsocka i adresach IP

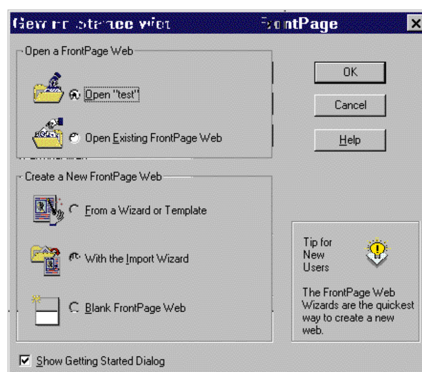
zainstalowany. W tym przypadku może pomóc ręczne uruchomienie programu *FrontPage Server Administrator*, który znajduje się w głównym katalogu FrontPage'a. Przeprowadza on wymagane procedury instalacyjne, a następnie uruchamia Personal Web Server (jego ikona pojawia się w pasku zadań Windows 95). Jeżeli mimo tego serwer nie będzie działał poprawnie, należy uruchomić program testujący, który dostępny jest w Eksplorerze FrontPage'a w menu Help. Po wybraniu pozycji **About FrontPage Explorer** i kliknięciu na przycisku **Network test** uzyskamy informacje o konfiguracji Winsocka, protokołu TCP/IP oraz wyświetlona zostanie nazwa hosta przypisana do naszego komputera.

Definiując nazwę komputera w sieci (**Panel sterowania|Sieć|Identyfikacja**) należy unikać znaków specjalnych i polskich znaków diaktrycznych, gdyż mogą one być powodem bardzo dziwnego zachowania się przeglądarki WWW. Zazwyczaj właściwa konfiguracja serwera HTTP wymaga poeksperymentowania i dobrania niektórych parametrów metodą prób i błędów. Dla ułatwienia podane w dalszej części przykłady zostały tak opracowane, aby można je było przećwiczyć na plikach HTML zapisanych na lokalnym dysku.

Tworzenie serwisu WWW za pomocą FrontPage Wizarda

Pracę z programem FrontPage najlepiej jest rozpocząć od przygotowania własnego „Weba". Nazwą tą określa się zbiór stron HTML wraz z odsyłaczami (linkami) i informacjami specyficznymi dla FrontPage'a, które razem tworzą pełny serwis WWW. Za pierwszym razem warto jest skorzystać z pomocy **Asystenta FrontPage'a**, który standardowo uruchamia się automatycznie przy starcie programu.

Przechodzimy do okna **Create New FrontPage Web**, po czym wybieramy z przedstawionej listy **From a Wizard or Template**. Wówczas Asystent przedstawi kilkanaście gotowych szablonów, spośród których należy wybrać ten, który najbardziej nam odpowiada. Szablon taki nie tylko opisuje styl tworzonych stron WWW, ale zawiera także pełną strukturę połączeń pomiędzy kompletnymi, przykładowymi stronami. Zadaniem twórcy serwisu WWW jest ich zastąpienie własnymi informacjami, które wpisuje się podobnie jak w typowym edytorze tekstu. Zaletą takiego rozwiązania jest łatwość z jaką można przygotowywać atrakcyjną witrynę Internetową.



Web Assistent pojawia się przy pierwszym uruchomieniu modułu Frontpage Explorer. Pozwala on w sposób półautomatyczny zbudować serwis WWW

Aby sprawdzić możliwości FrontPage'a, wybieramy spośród dostępnych opcji asystenta tworzenia stron firmowych (**Corporate Presence Web Wizard**), który poprowadzi nas przez wszystkie etapy budowania serwisu. Najpierw musimy określić miejsce, w którym nowe strony będą przechowywane. Można wprawdzie podać adres URL serwera WWW, wymaga to jednak zainstalowania na nim oprogramowania *Server Extension*. Dla ułatwienia załóżmy, że strony HTML będą zapisywane na lokalnym dysku komputera w katalogu **C:\WEBSITE** (jeśli podany katalog nie istnieje, zostanie automatycznie stworzony). Na zakończenie trzeba jeszcze nadać serwisowi nazwę i kliknąć na **OK**, po czym można przystąpić do tworzenia struktury stron WWW.

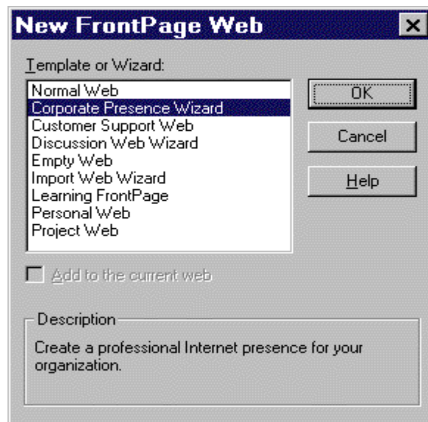
Edycja serwisu WWW

W następnym oknie dialogowym, w którym wybiera się najważniejsze elementy budowanego serwisu, zaznaczamy wszystkie dostępne opcje, co pozwoli je później przetestować. W kolejnych okienkach dialogowych Asystenta określamy, zgodnie z własnym uznaniem, właściwości poszczególnych stron, na przykład liczbę produktów jakie chcemy zaprezentować. Konfigurując spis treści wybieramy opcje **Automatically Update Pages** i **View Pages as List**. U góry strony wstawiamy logo firmy. Styl prezentacji wybieramy kierując się własnym gustem. Aby przejść do kolejnego okna klikamy **Next>**, dopiero kiedy dojdziemy do ostatniego pola dialogowego naciskamy przycisk **Finish** – w przeciwnym razie nie będziemy mieli okazji przetestować wszystkich możliwości Asystenta.

Edycja stron i wstawianie grafik

Edycję zawartości stron WWW rozpoczniemy zastąpieniem firmowego logo naszym własnym. Pierwszy sposób polega na kliknięciu we FrontPage Explorerze dokumentu **Included Logo Page**, a następnie zmianie jego zawartości w Edytorze. Zmienione logo zostanie automatycznie umieszczone we wszystkich dokumentach. Strona, którą właśnie opracowaliśmy jest swego rodzaju szablonem, jeśli później dokonamy na niej jakichkolwiek zmian, będą one widoczne w całym serwisie.

Druga możliwość to otwarcie w Edytorze strony głównej (**Home Page**) i zmiana logo. W tym celu klikamy logo prawym przyciskiem myszy i wybieramy **open ../_private/logo.htm**. Po zmianie zawartości dokumentu zapisujemy go – również tym razem zmiany zostaną uwzględnione we wszystkich dokumentach zawierających logo.



Użytkownik ma do wyboru liczne szablony serwisów. Są to połączone ze sobą standardowe strony, które można dostosować do własnych potrzeb

▶ 170

Tworzenie strony tytułowej niewiele różni się od budowy szablonu logo. Po wyświetleniu strony w oknie edytora należy po prostu wstawić własne grafiki w przygotowane do tego celu miejsca i zastąpić przykładowe napisy właściwą treścią. W ten sposób na bazie wybranego wzorca powstanie nowa witryna Internetowa.

Jeśli pracowaliśmy już wcześniej z jakimś edytorem HTML, nie powinniśmy napotkać większych problemów. Wprowadzanie tekstu odbywa się podobnie jak w innych programach tego typu – mamy do wyboru różne formaty akapitu i czcionki. Typowe funkcje, takie jak tworzenie odsyłaczy (linków) lub wstawianie grafik, można wywołać z paska narzędzi bądź z menu.

Podobnie jak wiele innych edytorów, przed wykonaniem każdej operacji FrontPage wyświetla formularz, w którym pyta się o obowiązkowe i opcjonalne parametry. Warto dokładnie przyjrzeć się wszystkim pozycjom takiego formularza, gdyż można się w ten sposób dowiedzieć jak wiele różnych opcji związanych jest na przykład ze wstawieniem zdjęcia na stronę HTML. Jeśli podczas obsługi edytora natrafimy na jakieś problemy, zawsze możemy skorzystać z funkcji pomocy, która udziela jasnych wskazówek i odpowiedzi na niemal wszystkie pytania.

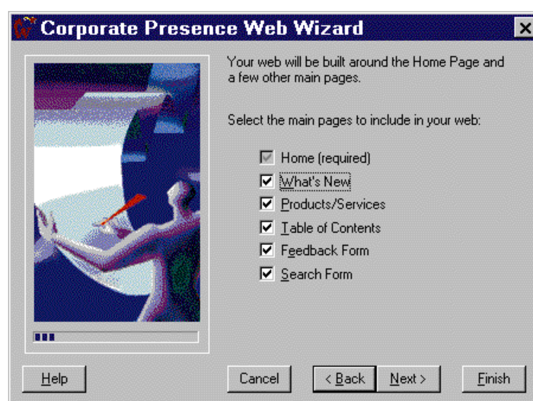
Po umieszczeniu logo na stronie zastępujemy znajdujący się pod nim napis krótkim opisem zawartości naszej strony. Następnie zaznaczamy wpisany tekst i nadajemy mu żądany format, korzystając z przycisków umieszczonych na pasku narzędzi. Aby uzyskać dostęp do wszystkich parametrów formatu klikamy prawym przyciskiem myszy zaznaczony tekst i z menu kontekstowego wybieramy **Font properties**. W okienku, które się wówczas pojawi możemy zmieniać wielkość, format, kolor i inne właściwości czcionki.

Wstawianie grafik na stronę jest niezwykle proste. Ustawiamy kursor w miejscu, w którym chcemy umieścić grafikę, po czym opcją **Insert | Image** wywołujemy okno **Image Properties.** Tu w polu **Image source:** podajemy ścieżkę dostępu do pliku z grafiką. Korzystając z zakładki **Appearance** możemy ilustrację dodatkowo przeskalować bądź ustalić sposób równania do krawędzi strony. Jeśli wstawimy obiekt zapisany w nietypowym formacie, FrontPage automatycznie dokona jego konwersji do formatu GIF.

Podczas tworzenia szaty graficznej strony WWW bardzo pomocny może okazać się folder **Clipart**, zwierający liczne ikony i rysunki.

W analogiczny sposób możemy na naszą stronę wstawić sekwencje wideo. W tym celu z menu **Insert** wybieramy pozycję **Video**, po czym w oknie **Other Location** podajemy ścieżkę dostępu do pliku AVI i klikamy **OK**. Kiedy teraz obejrzymy stronę w przeglądarce, automatycznie rozpocznie się odtwarzanie umieszczonej na niej sekwencji wideo. Korzystając z funkcji Insert można z łatwością wstawiać również inne elementy specjalne, takie jak kontrolki Active X i applety Javy.

Kliknięciem symbolu dyskietki kończymy edycję strony i zapisujemy efekty pracy na dysku. Operacja zapisu trwa jakiś czas, ponieważ wprowadzone zmiany muszą zostać uwzględnione na wszystkich stronach serwisu WWW.



Asystent pozwala dopasować szablon serwisu WWW do indywidualnych wymagań. Użytkownik sam określa jakie elementy mają znaleźć się na jego stronach

Należy jeszcze sprawdzić, czy wszystkie odsyłacze na stronach naszego serwisu są poprawnie zdefiniowane. Klikamy w tym celu na ikonę **Preview**. Jeśli posiadamy zainstalowaną przeglądarkę WWW zostanie ona uruchomiona, a w jej oknie pojawi się nasz serwis WWW w takiej postaci, w jakiej będzie widoczny w Internecie (jeśli przeglądarka nie włączyła się automatycznie uruchamiamy ją za pośrednictwem wyświetlonego okna dialogowego). Klikamy na kilku odsyłaczach ze strony tytułowej i sprawdzamy, czy prowadzą do odpowiednich miejsc w naszym serwisie. Większość stron zawiera nie zmienione jeszcze napisy standardowe, jednak tak jak w przypadku strony głównej można je łatwo poddać edycji za pomocą Editora.

Automatyczne tworzenie listy odsyłaczy

Na zakończenie wykorzystamy jeszcze możliwości, jakie dają dynamiczne komponenty – tzw. Webboty. We FrontPage Explorerze klikamy dokument **Table of Contents Page**. Lista widoczna w edytorze może być myląca, ponieważ jej pozycje są tytułami stron i nie mogą być w tym miejscu zmieniane przez użytkownika. Odpowiedni Webbot troszczy się o to, aby po otworzeniu strony w przeglądarce wyświetlony został jej właściwy tytuł. Jeśli przejdziemy do trybu **Preview**, przeglądarka pokaże w tym miejscu spis dokumentów. Klikamy teraz w edytorze prawym przyciskiem myszy na spisie stron, a następnie z menu wybierzmy **Properties: WebBot Component** i uaktywniamy opcję **Show pages with no incoming hyperlinks**. Kiedy ponownie wejdziemy w tryb podglądu, spis stron wyświetlony w oknie przeglądarki będzie dużo obszerniejszy – znajdą się w nim również te strony, do których nie prowadzą żadne odnośniki ze strony tytułowej. Możemy kolejno sprawdzić każdy link ze spisu, aby upewnić się, że wszystko działa poprawnie.

Podgląd całego serwisu

FrontPage Explorer pozwala przedstawić strukturę serwisu WWW na dwa sposoby: hierarchicznie – zgodnie z układem plików w katalogach na dysku lub graficznie, wyświetlając połączenia pomiędzy poszczególnymi stronami serwisu.

Podgląd graficzny jest szczególnie przydatny, jeśli chcemy zobaczyć strukturę całego serwisu i wzajemne powiązania pomiędzy stronami. Początkowo dziesiątki krzyżujących się linii wydają się nieczytelne, jednak szybko można przyzwyczaić się do takiego sposobu prezentacji. Dwukrotne kliknięcie na wybranej stronie powoduje otwarcie jej w oknie edytora.

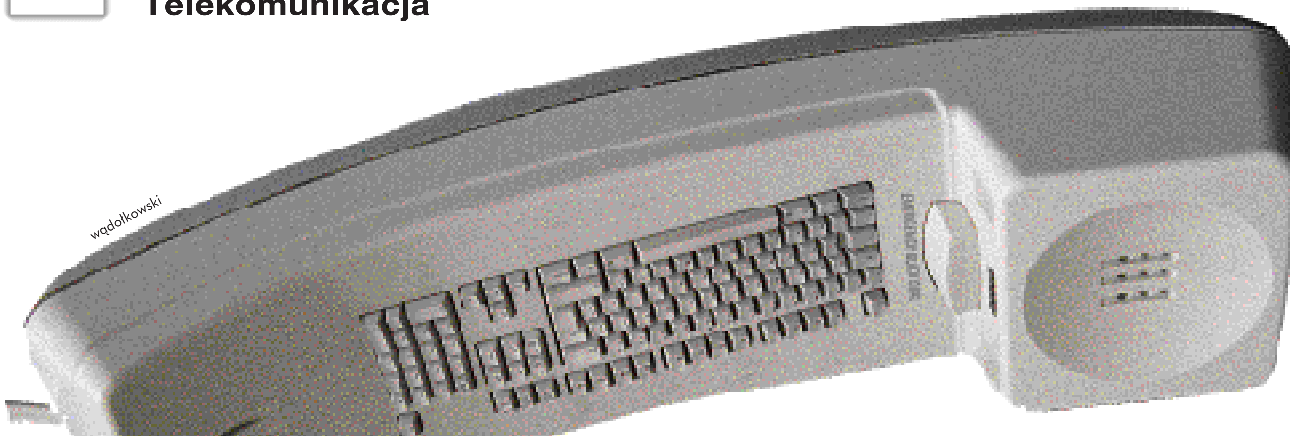
Załóżmy, że chcemy zmienić tytuł strony z produktami widoczny na liście odsyłaczy. Otwieramy tę stronę w edytorze, a następnie prawym przyciskiem myszy uaktywniamy opcję **Page properties** i zmieniamy tytuł strony. Po zapisaniu zmian – o czym możemy się sami przekonać – tytuł na liście odsyłaczy zmieni się automatycznie.

W niedługim czasie powinna pojawić się nowa, znacznie poszerzona wersja FrontPage'a – test wersji beta można znaleźć w tym numerze na stronie 109.

oprac. Marcin Pawlak (rw)

Uwaga! CHIP CD 10/97

Na krążku CD dołączonym do numeru 10/97 znajduje się wersja beta pakietu FrontPage 98 w dziale Software|Wersje testowe



Komputerowa centralka

Niemal każdy z nas słyszał już kiedyś pojęcie TAPI, ale mało kto wie dokładnie, co ono oznacza. Sytuacja ta powinna wkrótce ulec zmianie, gdyż na rynku pojawił się sprzęt współpracujący z tym opracowanym przez Microsoft standardem programowym.

Większość użytkowników pecetów usłyszała pierwszy raz hasło TAPI w momencie pojawienia się na rynku Windows 95. W systemie tym pojawił się bowiem mechanizm zarządzania modemem poprzez sterownik. Interfejs TAPI (*Telephony Application Interface*) nie miał jednak zbyt dużego znaczenia, gdyż prawie żaden modem nie mógł być używany jako telefon. Do funkcji tego interfejsu programowego, opracowanego wspólnie przez Microsoft i Intela, należy jednak również zestawianie połączeń telefonicznych. Właśnie ten mechanizm wykorzystują programy komunikacyjne Windows 95.

Perspektywiczny charakter standardu TAPI nie wynika jednak z możliwości telefonowania za pomocą peceta, lecz jest rezultatem wyraźnego rozdzielenia zadań pełnionych przez poszczególne obiekty i zdefiniowania standardowych interfejsów.

Koncepcja TAPI zakłada, że po jednej jego stronie istnieje urządzenie lub program, który jest w stanie zestawiać połączenia, sygnalizować nadchodzące zgłoszenia i komunikować się z innymi aparatami. Moduł taki wykonuje więc określone usługi i jest z tego względu określany mianem Service Provider. Interfejs pomiędzy TAPI a tym urządzeniem nosi z kolei nazwę SPI (Service Provider Interface), zaś obsługiwany jest przez odpowiedni sterownik software'owy, opracowany przez producenta sprzętu.

Z drugiej strony interfejsu TAPI znajdują się aplikacje, które za jego pośrednictwem mogą wykorzystywać różne funkcje dołączonych urządzeń. Również w Windows 95 znaleźć można tego typu program; standard TAPI wykorzystywany jest bowiem przez moduł *Telefon*, dzięki czemu możemy zestawiać połączenia telefoniczne za pośrednictwem peceta.

Duże możliwości interfejsu TAPI wynikają z faktu, że standard ten nie określa żadnych szczegółów techniczych Service Providera. Jego funkcję może więc pełnić modem, aparat telefoniczny, sieć komputerowa bądź karta ISDN. Jeśli tylko zapewniona jest zgodność ze standardem TAPI, dany program może pracować zupełnie niezależnie od zainstalowanego sprzętu i oprogramowania. Takie rozwiązanie umożliwia np. dołączenie internetowej komunikacji telefonicznej lub innych nowych mechanizmów do istniejących aplikacji, które są wykorzystywane w telekomunikacji. Jedynym ograniczeniem możliwości tej techniki jest fakt, że nie wszystkie moduły Service Provider dysponują kompletnym zestawem funkcji TAPI.

Aktualny stan rzeczy

Poza modemami – raczej nieistotnymi z punktu widzenia standardu TAPI – na rynku dopiero teraz powoli pojawia się sprzęt zgodny z TAPI, który może być interesujący także dla przeciętnego użytkownika. Pierwszymi małymi urządzeniami ISDN pracującymi w standardzie TAPI były modele C24 i C44 firmy Elmeg oraz Tricky PC firmy Dr. Neuhaus.

Komunikację pomiędzy takim urządzeniem a pecetem zapewnia łącze szeregowe, które umożliwia również konfigurację sprzętu. Do modeli firmy Elmeg dołączane jest oprogramowanie PC-Tel,



Dostępna w Windows 95 aplikacja Telefon wykorzystuje już możliwości standardu TAPI

które przypomina rozbudowaną wersję dostępnego w Windows 95 modułu Telefon. Korzystając z jego pomocy można zestawiać połączenia i kierować rozmowę na jeden z aparatów centrali.

Dodatkowo zgłoszenie przychodzące z określonego numeru jest sygnalizowane przez oprogramowanie, a na ekranie są wyświetlane dane aparatu telefonicznego tego abonenta. Istnieje tu również możliwość zapisywania krótkich informacji do osoby dzwoniącej, które zostaną przekazane podczas następnego połączenia.

▶ 175

Wersje interfejsu TAPI

Wersja	Charakterystyka
1.4	Dostępna w aktualnych wersjach Windows 95; kompatybilna z TAPI 2.0 (z pewnymi ograniczeniami funkcjonalnymi); wyłącznie wersja jednostanowiskowa.
2.0	Opracowana z myślą o Windows NT 4.0; w sieci LAN może pracować jako TAPI-Client oraz TAPI-Server; przyszłe wersje Windows 95 powinny dysponować przynajmniej funkcją klienta dla serwera TAPI 2.0.
2.1	Wersja ta ma wkrótce pojawić się na rynku; podobnie jak konkurencyjny system TSAPI umożliwi ona łączność telefoniczną za pośrednictwem sieci komputerowej i serwera.
3.0	Według zapowiedzi projektantów ta przyszła wersja ma przede wszystkim zapewniać pełną integrację internetowej łączności telefonicznej.

Program PC-Tel prowadzi rejestr wszystkich przychodzących i wychodzących rozmów, dzięki czemu użytkownik może otrzymać listę osób, które uzyskały połączenie oraz wykaz własnych rozmów i opłat.

Jeśli natomiast wykorzystujemy telefon do prowadzenia sprzedaży, reklamy czy serwisu technicznego, to możliwości programu nie będą w stanie nas w pełni zadowolić. Jednak już wkrótce niemal wszystkie programy przeznaczone do tych zadań będą wyposażone w mechanizm TAPI. Wówczas np. wraz z dzwonkiem telefonu na monitorze komputera sekretarki pojawią się dodatkowe informacje o osobie dzwoniącej, a z bazy danych zostanie pobrane jej zdjęcie.

Jeden TAPI dla wszystkich

Sprzęt telekomunikacyjny, oferowany przez firmy Dr. Neuhaus i Elmag jest interesujący tylko dla pojedynczych użytkowników lub małej grupy roboczej. Z urządzeniem takim może bowiem komunikować się tylko jeden pecet, a interfejs TAPI nie posiada możliwości pracy sieciowej.

W chwili obecnej funkcjami takimi dysponują tylko duże urządzenia przeznaczone dla przedsiębiorstw, za pomocą których poprzez TAPI można sterować również całą centralą telefoniczną. W tej dziedzinie standard TAPI nie jest jednak bezkonkurencyjny. Opracowana przez Novella i AT&T koncepcja TSAPI pozwala bowiem na zastąpienie łączy telefonicznych siecią komputerową.

USB – jeszcze jedno rozwiązanie

Innym standardem, który zdobywa ostatnio popularność także wśród indywidualnych użytkowników, jest Universal Serial Bus (USB). Wkrótce interfejs ten będzie w prosty i szybki sposób łączył nie tylko peryferyjne komponenty komputera, ale zapewni także komunikację z urządzeniami telekomunikacyjnymi. Już na etapie projektowania interfejsu TAPI założono, że USB będzie traktowany jako dodatkowa możliwość dokonywania połączeń. Główną zaletą łącza USB jest jego szybkość, osiągająca maksymalną wartość 12 megabitów na sekundę. Dzięki temu w przyszłości na rynku mogą pojawić się zupełnie nowe aplikacje, w których zostaną wykorzystane wszystkie możliwości pecetów i urządzeń telekomunikacyjnych.



Początek nowej ery: na rynku dostępne są już pierwsze urządzenie telekomunikacyjne pracujące w standardzie TAPI za pośrednictwem portu szeregowego

Wątpliwości pozostają

Głównym argumentem krytyków interfejsu TAPI jest fakt, iż nie jest to ogólnie uznany standard, lecz tylko urzeczywistnienie kolejnej wizji projektantów Microsoftu. Z tego też względu interfejs ten może dotychczas współpracować tylko z takimi systemami operacyjnymi, jak Windows 95 i NT. Oczywiste jest również, że w przypadku modułu serwera interfejsu TAPI, który jest potrzebny do pracy w większym środowisku, funkcję platformy systemowej może pełnić tylko Windows NT. Wprawdzie już ponad 40 producentów zapowiedziało dostosowanie swoich produktów do standardu TAPI, ale mimo to dalszą drogę rozwoju tego interfejsu wyznacza sam Microsoft zamiast niezależnej grupy kilku firm.

CAPI vs. TAPI

Kilka podobnych funkcji, np. możliwość automatycznego zestawiania połączenia oraz sygnalizowania nadchodzących zgłoszeń, oferuje także interfejs CAPI (Common ISDN Application Interface), wchodzący w skład karty ISDN. Mechanizmowi CAPI brakuje tylko funkcji przekazywania rozmowy, co pozwala np. na nawiązanie łączności za pomocą wewnętrznej karty ISDN i przekazanie tego połączenia do telefonu. Możliwością tą dysponuje wprawdzie kilka kart (dzięki zastosowaniu dodatkowego łącza rozszerzającego), ale muszą one współpracować ze specjalnymi telefonami.

Wkrótce jednak powinno pojawić się na rynku więcej kart ISDN, które poza interfejsem CAPI zostaną wyposażone w standard TAPI. Urządzenia takie będą mogły zarówno przesyłać dane, jak i nawiązywać łączność telefoniczną. Przyszłość tych kart zapowiada się zatem bardzo interesująco.

Marcin Pawlak (hg)

TAPI w Sieci

Microsoft
Informacje o standardzie TAPI 2.0 wraz z linkiem do TAPI Whitepaper:
http://www.microsoft.com/ntserver/communications/tapi.htm
Dokumenty dla programistów:
http://www.microsoft.com/msdn/sdk/platforms/doc/sdk/win32/tapi/src/intro_1.htm

Słowniczek

API (Application Programming Interface): Standardowy interfejs, za pomocą którego dany program może odwoływać się do jakiegoś urządzenia lub innego programu. Z reguły interfejsy API są zoptymalizowane pod kątem oprogramowania w języku C.

ACD (Automated Call Distribution): Funkcja występująca w skomputeryzowanych systemach telefonicznych, pozwalająca na automatyczne rozdzielanie przychodzących zgłoszeń, rejestrowanie wiadomości i informowanie adresatów o ich otrzymaniu.

Call Center: Pod pojęciem tym kryje się wysoko wyspecjalizowany dział danej firmy, w którym – za pośrednictwem komputerów – odbywa się większość całego ruchu telefonicznego, przy czym komputer zwykle dba również o skierowanie rozmowy do odpowiedniego adresata. System Call Center powinien znaleźć zastosowanie w takich dziedzinach, jak badania rynkowe, phone banking, marketing telefoniczny i pomoc techniczna (support).

CAPI (Common ISDN Application Interface): Interfejs pomiędzy sprzętem i oprogramowaniem ISDN, rozpowszechniony głównie na rynku niemieckim. W przeciwieństwie do standardu TAPI interfejs CAPI opracowano z myślą o transmisji danych, a nie o łączności telefonicznej.

CTI (Computer Telephony Integration): Pojęcie to, określające połączenie w jedną całość komputera i telefonu, nie zostało jeszcze dokładnie zdefiniowane. Dla jednych na miano CTI zasługuje już program telefoniczny współpracujący z modemem i podłączonym równolegle telefonem, natomiast inni pod pojęciem tym rozumieją dopiero profesjonalne Call Centers.

MAPI (Messaging API): W systemach Windows kontroluje wymianę poczty elektronicznej pomiędzy aplikacjami a programem Microsoft Mail.

SPI (Service Provider Interface): Interfejs pomiędzy systemem TAPI a sprzętem realizującym usługi telefoniczne.

TAPI (Telephony API): Opracowana dla Windows koncepcja przekazująca komputerowi realizację zadań telekomunikacyjnych.

TSAPI (Telephony Server API): Konkurencyjny w stosunku do TAPI projekt Novella i AT&T. Zakłada on, że serwer systemu Netware – oprócz danych komputerowych – będzie mógł przekazywać wewnętrznymi łączami sieciowymi także rozmowy telefoniczne oraz będzie podłączony do publicznej sieci telefonicznej w celu uzyskania kontaktu ze światem.



Jest bezpiecznie?

Funkcja urządzeń do archiwizacji nie ogranicza się jedynie do zabezpieczania naszych cennych informacji. Pamięć masowa jest idealnym rozwiązaniem dla osób, którym zależy nie tylko na bezpieczeństwie, ale także na możliwości transportu dużych zbiorów. Pozostaje jednak pytanie – jaki sprzęt spełni nasze wymagania?

W jednej chwili oblewa cię zimny pot – twój komputer nie chce wystartować. Zamiast tego na ekranie pojawia się komunikat „No system disk or disk error". Wkładasz do napędu dyskietkę systemową DOS lub startową Windows i uświadamiasz sobie, że przytrafiło ci się to, co jak sądziłeś zdarza się tylko innym – utrata danych.

Zgodnie z oczekiwaniami komputer uruchomił się z dyskietki. System operacyjny wprawdzie pracuje, ale na dysku twardym niczego nie możesz znaleźć. Teraz wiesz już na pewno – wszystkie dane zostały bezpowrotnie utracone. „A wystarczyło tylko zrobić zapasową kopię" – wzdychasz rozgoryczony i natychmiast postanawiasz kupić urządzenie do archiwizacji danych. Tylko jakie?

Wchodząc do sklepu komputerowego lub przeglądając katalog wysyłkowy znaleźć można dziesiątki różnych modeli. Wiele osób dokonuje wyboru kierując się sugestią sprzedawcy, a później dochodzi do wniosku, że nowy nabytek nie odpowiada ich potrzebom. Chcąc ułatwić zakup pamięci masowej najlepiej dostosowanej do indywidualnych wymogów każdego użytkownika, opisujemy pięć systemów archiwizacji danych. Należą do nich:

napęd Zip firmy Iomega, wymienny dysk twardy Ezflyer firmy Syquest, drugi dysk IDE lub SCSI w kieszeni, nagrywarka CD-ROM i streamer Ditto firmy Iomega.

Różne sposoby wykorzystania urządzeń do archiwizacji

Streamery, które jeszcze kilka lat temu dominowały na rynku pamięci masowych, ostatnio coraz bardziej tracą na znaczeniu. Od współczesnych urządzeń wymaga się znacznie więcej niż tylko zabezpieczania danych – dzięki bardzo dużym pojemnościom nadają się one znakomicie do przenoszenia informacji pomiędzy różnymi komputerami. Kasety lub zapisane płyty CD-ROM można bez problemu przesłać pocztą lub przewieźć w aktówce czy w kieszeni marynarki.

Urządzenia archiwizujące są wykorzystywane nie tylko jako środki bezpieczeństwa, ale przede wszystkim w zastosowaniach DTP, CAD i CAM jako nośniki umożliwiające przekazywanie informacji. Jeśli pomiędzy dwoma biurami projektowymi wymieniane są duże pliki, których rozmiary często przekraczają 100 MB, wówczas kasety, taśmy i zapisywalne CD-ROM-y są idealnym rozwiązaniem. To samo dotyczy twórców multimedialnych prezentacji, mających ciągły kontakt z dużymi plikami graficznymi i dźwiękowymi.

W zastosowaniach domowych urządzenia do archiwizacji służą do nieco innych celów. Pozwalają one oprócz wykonywania kopii bezpieczeństwa, wygospodarować więcej wolnej przestrzeni na dysku twardym. Programy i dane wykorzystywane przez poszczególnych członków rodziny można zgromadzić na osobnych nośnikach. Tak więc dzieci dostają do ręki np. kasetę Zip lub wymienny dysk z zapisanymi grami, a rodzice przechowują ważne zbiory na innym nośniku. Nawet jeśli dzieci przez nieuwagę skasują jakiś plik, nie będzie to wielkim zmartwieniem, ponieważ będzie go można odtworzyć z kopii zapasowej.

„Miękka" dyskietka czy twardy dysk?

Przyjrzyjmy się najpierw napędom Zip produkowanym przez Iomega. Dane zapisywane są na kasetach o pojemności około 100 MB przypominających z wyglądu dyskietki 3,5". Również nośnik – podobnie jak w dyskietce – ma postać elastycznego krążka z tworzywa sztucznego, pokrytego warstwą magnetyczną. Napędy Zip występują w różnych odmianach. Wybrać można urządzenie wewnętrzne montowane w obudowie komputera lub zewnętrzne, podłączane do portu równoległego albo złącza SCSI.

Zupełnie inaczej są skonstruowane wymienne dyski Ezflyer firmy Syquest. Tak jak w dysku twardym do zapisu danych są wykorzystywane aluminiowe (również pokryte warstwą magnetyczną) tarcze zamknięte w plastikowej obudowie. Ich pojemność dochodzi do 230 MB i tym samym ponaddwukrotnie przekracza pod tym względem możliwości napędów Zip. Co więcej, wymienne dyski pracują znacznie szybciej niż Zipy. Ezflyer dostępny jest jedynie jako urządzenie zewnętrzne, które podłącza się do portu równoległego lub złącza SCSI.

Drugi dysk twardy najlepszy do archiwizacji?

Na rynku dysków twardych panuje od jakiegoś czasu trawała tendencja: ich pojemności są coraz większe, a ceny ciągle spadają. Z tego powodu w wielu przypadkach opłacalne jest zamontowanie w komputerze drugiego dysku IDE lub SCSI i wykorzystywanie go do przechowywania zapasowych kopii ważnych plików. Za około 550 zł można obecnie kupić napęd o pojemności 1 GB. Jeśli dysk twardy zamontujemy w kieszeni, wówczas będziemy mieli możliwość wyciągania go z komputera i przechowywania w bezpiecznym miejscu, na przykład w kasie pancernej. Ma to szczególne znaczenie, jeżeli na dysku są zapisane wyjątkowo ważne, poufne informacje, które nie powinny trafić w niepowołane ręce.

Pojemność dysku twardego jest ponad 12-krotnie większa niż kasety Zip i 5-krotnie większa od pojemności napędu Ezflyer. Pod względem cenowym szybki i niezawodny dysk twardy jest praktycznie nie do pobicia jako medium archiwizacji danych. Rozwiązanie to nie jest jednak pozbawione wad. Po podłączeniu drugiego dysku IDE mogą pojawić się nieprzewidziane problemy: np. CD-ROM nie będzie chciał poprawnie pracować albo komputer będzie uruchamiał się dopiero po wyciągnięciu karty muzycznej. Poza tym wrażliwy na drgania i uderzenia mechanizm sprawia, że dysk twardy niezbyt dobrze nadaje się do wysyłania pocztą bądź przenoszenia. Bezpieczeństwo danych można nieco zwiększyć umieszczając dysk w szufladzie.

Taśmy streamerów to już historia

Streamer zaliczyć można do klasyki urządzeń archiwizujących. Na taśmie przykładowego streamera mieści się 1,6 GB nieskompresowanych danych. Wciąż jeszcze dużą popularność urządzenia te zawdzięczają umiarkowanej cenie oraz dużemu rozpowszechnieniu. Z tego względu są one chętnie wykorzystywane nie tylko do przechowywania kopii zapasowych, ale także do wymiany plików pomiędzy komputerami. Ze względu na zapewnienie kompatybilności w obu komputerach muszą być zamontowane takie same napędy – tylko w takim przypadku wymiana danych będzie przebiegała bezproblemowo. Ograniczenie to sprawia, że wielu użytkowników rezygnuje z zakupu streamera i decyduje się na napęd Zip, dysk wymienny bądź nagrywarkę CD-ROM.

Nagrywarki CD-ROM – groźna konkurencja

Jako zupełnie nowe medium archiwizacji danych nagrywarki CD-ROM cieszą się coraz większym uznaniem. Ponieważ prawie każdy komputer wyposażony jest w odtwarzacz CD-ROM, odczyt zapisanych na płycie danych nie stanowi żadnego problemu. Ponadto złote krążki świetnie nadają się do przesyłania pocztą. Na jednym dysku mieści się około 670 MB danych. Wielu producentów dołącza do nagrywarek CD oprogramowanie, które pozwala zapisywać nie tylko dane komputerowe, ale umożliwia także nagrywanie dźwiękowych płyt kompaktowych. Niestety, cena nagrywarki – wynosząca około 2000 zł – wciąż jeszcze jest dość wysoka.

▶ 178

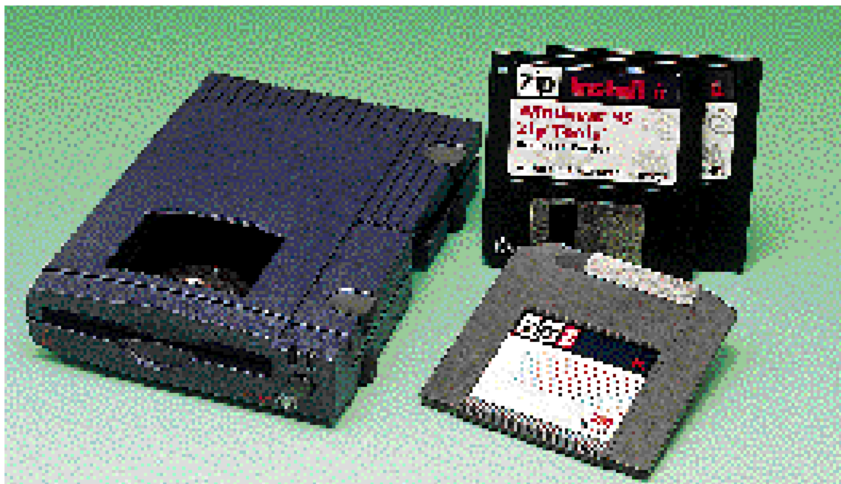
Elegancki backup i większe bezpieczeństwo

Iomega Zip

Niedrogi i zawsze pewnie działający

Pamięci masowe Zip są produkowane w kilku wersjach: zewnętrznej – podłączanej do portu równoległego, zewnętrznej – podłączanej do kontrolera dysków SCSI, wewnętrznej również współpracującej z kontrolerem SCSI oraz wewnętrznej z interfesem ATAPI. Ceny wszystkich czterech odmian są zbliżone, pakiet zawierający napęd wewnętrzny typu ATAPI, wymienną dyskietkę, kabel przyłączeniowy i zasilacz kosztuje około 630 zł.

Posiadacze komputerów PC z dyskiem IDE oraz notebooków mogą korzystać jedynie z zewnętrznych napędów Zip wyposażonych w interfejs portu równoległego. Aby po podłączeniu napędu nie utracić możliwości korzystania z portu równoległego, na tylnej ściance urządzenia producent umieścił gniazdo, do którego można podłączyć drukarkę. Jeśli jednak w komputerze jest zainstalowany kontroler SCSI, zdecydowanie należy wybrać współpracujący z nim napęd Zip. Zapewni to nam znacznie większy transfer danych oraz mniejsze obciążenie procesora. W środowisku Windows 95 port równoległy pozwalający na szybkość transmisji na poziomie 4 MB na minutę okazuje się zbyt wolny dla urządzenia archiwizującego przechowującego 100 MB na jednej dyskietce. Oznacza to, że na zapisanie całego nośnika potrzeba niemal pół godziny, co nie jest wartością akceptowalną nawet przez ludzi bardzo cierpliwych.



Napęd Zip: Nie jest rewelacyjnie szybki, ale bardzo łatwy w obsłudze. Instalacja sterowników i programów użytkowych jest w pełni zautomatyzowana i może służyć za wzór godny naśladowania



Copy Machine: Nie pozwala archiwizować pojedynczych plików, a jedynie całe dyski

Archiwizacja przebiega znacznie szybciej, jeśli napęd podłączony jest bezpośrednio do kontrolera SCSI. Transfer osiąga wówczas około 35 MB/min, a więc jest w przybliżeniu dziewięciokrotnie wyższy niż przez port równoległy.

Razem z napędem są dostarczane dwie dyskietki instalacyjne: jedna dla DOS-a oraz Windows 3.x, druga dla Windows 95. Instalator w pełni automatycznie i bezproblemowo dodaje odpowiednie sterowniki do systemu. Po podłączeniu urządzenia do pracującego komputera, można korzystać z niego natychmiast bez potrzeby restartu systemu. Do wykrycia napędu pracującego pod nadzorem systemów operacyjnych DOS i Windows 3.x służy program *guest.exe*, pod Windows 95 *guest95.exe*. Po uruchomieniu jednego z tych programów komputer bez kłopotu odnajduje podłączony napęd i przydziela mu odpowiednie oznaczenie literowe.

Podczas instalacji na dysku twardym umieszczany jest program Iomega *Copy Machine*. Dostępne w tym programie opcje **Single Drive Copy** i **Double Drive Copy** pozwalają kopiować zawartość dysku twardego na jeden lub dwa nośniki Zip jednocześnie. Dużą zaletą kopii zapasowych tworzonych za pomocą Copy Machine jest możliwość natychmiastowego dotarcia do danych. Ponieważ Copy Machine prowadzi rejestr, w którym zapisuje informacje związane z umiejscowieniem plików, użytkownik nie musi tracić czasu na żmudne poszukiwania. Dołączany do napędów Zip Copy Machine przewyższa też inne programy archiwizujące pod względem szybkości działania.

Większość programów kompresuje kopiowane dane podczas zapisu, co wprawdzie pozwala zaoszczędzić sporo miejsca na nośniku, jednak czasy dostępu i odczytu informacji znacznie się wydłużają. Aplikacja Copy Machine jest godna polecenia szczególnie dla tych osób, którym zależy na szybkim dostępie do plików przechowywanych na jednej lub kilku dyskietkach Zip. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z dwóch poważnych ograniczeń. Po pierwsze Copy Machine nie pozwala kopiować pojedynczych plików, a wyłącznie całe dyski, po drugie nie umożliwia on tworzenia kopii dysków sieciowych i płyt CD-ROM.

▶ 181

Podsumowanie

Złącze: port równoległy, SCSI
Pojemność nośnika: 100 MB
Szybkość transmisji: ok. 3,8 MB/min (port równoległy), ok. 35 MB/min (SCSI)
Producent: Iomega, USA
http://www.iomega.com/
Dostawca: Cadena Systems, Poznań
tel.: (0-61) 855 21 51, fax: (0-61) 853 32 93
e-mail: cadena@cadena.com.pl
http://www.cadena.com.pl/
Cena nośnika: ok. 80 zł
Cena napędu: ok. 630 zł (napęd wew. z interfejsem ATAPI)
Cena za 1 GB: 1350 zł *
* 1 napęd Zip i 10 dyskietek Zip



Wymienny dysk firmy Syquest

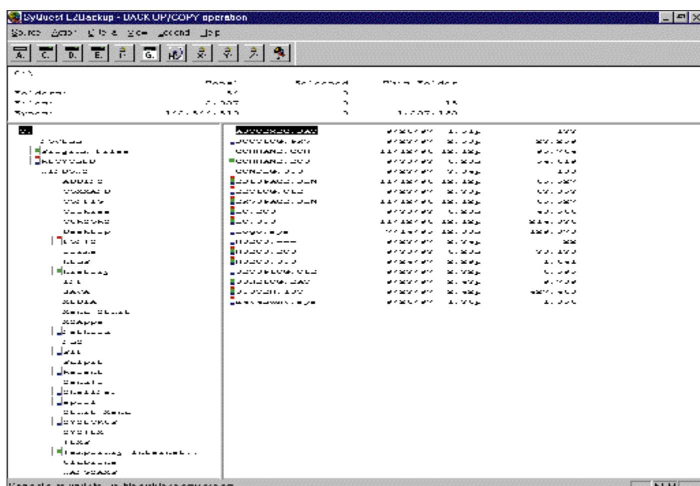
Duża szybkość działania i 230MB pojemności

Czym dla firmy Iomega jest napęd Zip, tym jeszcze do niedawna dla Syquesta był wymienny dysk EZ-135. Ponieważ jednak lepsze jest wrogiem dobrego, napęd EZ-135 został wycofany z produkcji. Jego następca nosi nazwę Ezflyer i charakteryzuje się pojemnością 230 MB. Napędy Syquest współpracujące z kontrolerem SCSI osiągają transfer danych na poziomie 144 MB na minutę, modele podłączane do portu równoległego, 75 MB na minutę. Nasz egzemplarz testowy zapewniał nieco mniejszą szybkość transmisji przez port równoległy, mianowicie 70 MB/min.

Jak łatwo zauważyć, dysk wymienny Syquest korzystający z portu równoległego jest niemal 18-krotnie szybszy od napędu Zip firmy Iomega. Różnice te są znacznie mniejsze jeśli porównujemy urządzenia SCSI – wówczas dysk wymienny jest 4-krotnie szybszy niż dyskietka Zip. Wszystkie pomiary zostały przeprowadzone w Windows 95.



Ezflyer: Duży transfer danych jest główną zaletą nowych dysków wymiennych Syquest



Program do archiwizacji: Jedno kliknięcie myszy wystarczy do stworzenia kopii zapasowej pliku, katalogu lub całego dysku

O ile w środowisku Windows 95 instalacja napędu SCSI nie sprawia żadnych kłopotów o tyle dodanie sterownika urządzenia podłączanego do portu równoległego może wywołać ból głowy. Zawarty na dyskietce firmowej program instalacyjny nie rozpoznaje podłączonego do komputera napędu uniemożliwiając w ten sposób ozpoczęcie pracy. Aby ten problem usunąć należy postępować w następujący sposób: wkładamy dyskietkę instalacyjną Windows 95 do stacji dysków i za pośrednictwem **Eksploratora** uruchamiamy program **INSTALL.EXE**. Wybieramy opcję **Install Pararell Port Device and Utility**, a następnie klikamy na **Next | Finish | Next**. Na pytanie czy ma być wyszukiwany nowy sprzęt odpowiadamy **No | Next**. Listę, która się wówczas pojawi, przewijamy w dół, aż znajdziemy ikonę **SCSI-Controller**. Klikamy na niej dwukrotnie i uaktywniamy opcję **Diskette | Ok**. Następnie pojawi się okno **SyQuest Parallel Port Device**. Klikamy tak długo na **Next**, aż otworzy się okienko z przyciskiem **Finish**. Po kliknięciu na **Finish** zostaną zainstalowane wszystkie sterowniki i uaktualnione rejestry. W ten sposób instalacja zostanie zakończona, a wymienny dysk będzie gotowy do pracy. Miejmy nadzieję, że usterka ta zostanie przez producenta w najbliższym czasie usunięta.

Dyski wymienne Syquest cieszą się dość dobrą opinią wśród grafików komputerowych oraz użytkowników programów DTP. W głównej mierze decyduje o tym możliwość podłączania ich zarówno do kontrolerów SCSI w komputerach Macintosh, jak i PC. Pojawiają się jednak również opinie o ich dosyć dużej zawodności związanej z małą odpornością dysków na kurz. Ponieważ transfer danych jest znacznie wyższy niż w przypadku napędów Zip i niemal dziesięciokrotnie przewyższa możliwości streamerów, dyski wymienne bardzo dobrze nadają się do wymiany dużych plików i planów konstrukcyjnych pomiędzy komputerami. 230 MB pojemności w zupełności wystarcza do skopiowania pojedynczego projektu z dysku twardego na dysk wymienny. Dzięki temu dane są zorganizowane bardziej przejrzyście, ponieważ wszystkie pliki należące do jednego projektu nie są rozrzucone na twardym dysku , ale zgromadzone w jednym miejscu.

▶ 182

Podsumowanie

Złącze: port równoległy, SCSI
Pojemność nośnika: 230 MB
Szybkość transmisji: ok. 70 MB/min (port równoległy), ok. 144 MB/min (SCSI)
Producent: Syquest, USA
http://www.syquest.com
Dostawca: Cadena Systems, Warszawa
tel.: (0-22) 44 48 51, fax: (0-22) 44 23 86
e-mail: cadena@cadena.com.pl
http://www.cadena.com.pl/
Cena nośnika: ok. 110 zł
Cena napędu: ok. 1190 zł
Cena za 1 GB: 1700 zł*
1 napęd Ezflyer i 5 dysków wymiennych



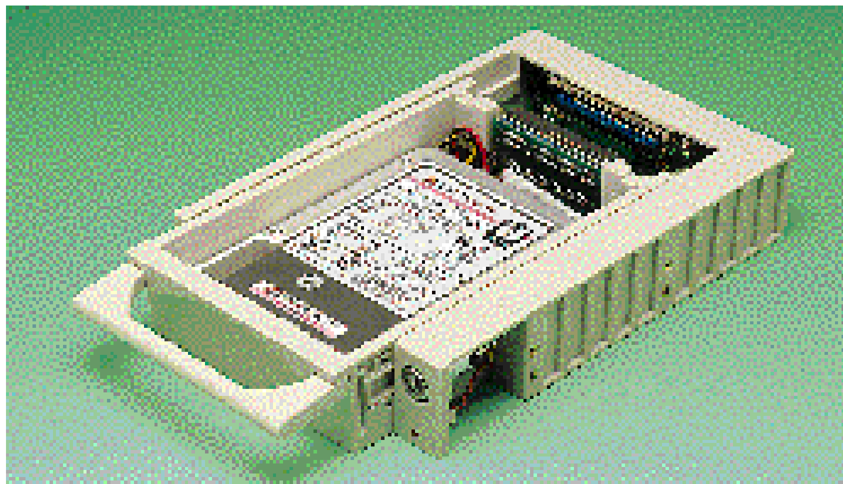
Dysk twardy IDE lub SCSI w kieszeni

Duża pojemność przy stosunkowo niskiej cenie

Łatwo można sprawdzić, że dysk twardy o pojemności 1 GB kosztuje w przybliżeniu tyle, co napęd Zip firmy Iomega (pojemność 100 MB) i jest o około 350 zł tańszy od popularnego streamera Ditto 3200 (pojemność 1,6 GB). Po zamontowaniu w kieszeni dysk staje się w pełni funkcjonalnym narzędziem do archiwizacji danych. Zastosowanie drugiego dysku twardego zapewnia nie tylko dużą szybkość transmisji danych, ale także pozwala łatwo przetransportować je do innego komputera, jeśli tylko ma on zainstalowaną kieszeń tego samego typu.

Montaż dysku IDE z kieszenią w komputerze 486 lub Pentium może jednak przysporzyć nieco problemów. W niemal wszystkich produkowanych obecnie komputerach PC kontroler IDE zintegrowany jest z płytą główną. Magistrala IDE ma dwa wyprowadzenia oznaczone IDE-1 i IDE-2.

Najczęściej dysk startowy i CD-ROM są połączone jedną taśmą do portu IDE-1. Dysk startowy skonfigurowany jest przy tym jako „master”, a CD-ROM jako „slave”. Taka konfiguracja daleka jest od optymalnej, ponieważ wolny odtwarzacz CD znacznie ogranicza prędkość dysku.



Backup na dysku twardym: W połączeniu z kieszenią również ten rodzaj pamięci masowej staje się mobilny

„Master” i „slave” skonfigurowane poprawnie

Jeśli do archiwizacji i transportu danych pragniesz wykorzystać dodatkowy dysk, powinieneś podłączyć go do portu IDE-1, z którego korzysta także dysk startowy komputera. Odtwarzacz CD-ROM powinien być podłączony inną taśmą do złącza IDE-2. Aby wszystko działało poprawnie, dysk systemowy musi być skonfigurowany jako „master”, a dysk przenośny jako „slave”. Również ustawienia odtwarzacza CD wymagają zmiany. Ponieważ jest on teraz podłączony do portu IDE-2, musisz skonfigurować go jako „one drive only” lub jeżeli nie ma takiego ustawienia jako „master”.

Jeżeli w komputerze nie ma zainstalowanej karty muzycznej, wszystko powinno działać bez problemów. Musimy tylko podzielić przenośny dysk na partycje komendą *fdisk.exe* i sformatować za pomocą *format.exe*. Zaraz po tym możemy kopiować dane na dysk wymienny.

Instalacja drugiego dysku może być trudniejsza w przypadku komputera z kartą muzyczną. W takim przypadku zdarza się często, że system zawiesza się podczas startu. Winę za to ponosi dodatkowy interfejs IDE, który zintegrowany jest z wieloma kartami dźwiękowymi. Jeśli komputera nie można uruchomić, oznacza to, że pomiędzy interfejsem IDE na karcie a kontrolerem IDE na płycie głównej zachodzi konflikt.

Na szczęście, każda karta dźwiękowa ze zintegrowanym interfejsem IDE ma możliwość wyłączenia interfejsu. W tym celu trzeba tylko przestawić odpowiednią zworkę. Jeżeli karta konfigurowana jest programowo, wówczas interfejs IDE należy wyłączyć za pośrednictwem programu dostarczanego przez producenta karty. Zaraz po tym komputer powinien uruchomić się bez żadnych problemów.

Jeszcze łatwiej instaluje się dysk SCSI w kieszeni. Podłącza się go do karty kontrolera SCSI i poprzez odpowiednie ustawienie zworek nadaje numer identyfikacyjny (SCSI-ID) nie używany przez żadne inne urządzenie SCSI. Zazwyczaj nadaje się ID=0 dla dysku startowego i ID=1 dla dysku przenośnego.

Konfigurując urządzenia SCSI trzeba pamiętać o bardzo istotnej rzeczy. Stały dysk twardy i kontroler SCSI z obu stron „zamykają” magistralę SCSI. Z tego powodu w obu tych urządzeniach muszą być uaktywnione terminatory. Terminację dysku twardego włącza się wkładając odpowiednią zworkę, w przypadku kontrolera – zmieniając ustawienie mikroprzełączników lub programowo. Dla przykładu, w kontrolerze PCI firmy Adaptec aby wejść do programu konfiguracyjnego należy przy starcie systemu wcisnąć klawisze [Ctrl]+[A].

Pomiędzy dyskiem startowym a kontrolerem SCSI podłącza się dysk przenośny w kieszeni. Jego terminator musi być z tego względu wyłączony, a tym samym nigdy nie można podłączać tego dysku na końcu magistrali.

Przy zastosowaniu dysków wysoko–obrotowych musimy pamiętać o tym, iż tarcze tych dysków obracają się 7200 razy na minutę i podczas pracy bardzo silnie się nagrzewają. Aby zapewnić dostateczną wymianę ciepła wysokość kieszeni powinna być co najmniej dwukrotnie większa od wysokości dysku (patrz zdjęcie). W przeciwnym razie drogi napęd może ulec przegrzaniu i po kilku miesiącach pracy wyląduje w serwisie lub w koszu na śmieci. Dobrym rozwiązaniem jest montaż kieszeni możliwie blisko wentylatora zasilacza.

▶ 185

Podsumowanie

Złącze: IDE albo SCSI
Pojemność nośnika: zależnie od zastosowanego dysku twardego
Szybkość transmisji: ok. 120 do 180 MB/min (IDE), do 420 MB/min (SCSI)
Producent: Seagate
Dostawca: JTT Computer, Wrocław
tel: (0-71) 728 702, fax: (0-71) 728 714
e-mail: office@jtt.wroc.pl
http://www.jtt-ok.com/
Cena dysku twardego: zależnie od pojemności i szybkości
Cena kieszeni: około 50 zł
Cena za 1 GB: 550 zł*
*Dysk twardy 1 GB razem z kieszenią



Yamaha CDR 400

Szybka nagrywarka CD-R

Wiele czynników przemawia za wykorzystaniem krążka CD do archiwizacji danych. Niemal każdy komputer PC jest wyposażony w odtwarzacz CD-ROM pozwalający odczytać samodzielnie zapisane płyty. Graficy, biura projektowe i twórcy multimedialnych prezentacji już od dawna używają płyt CD – nie tylko do zabezpieczania danych, ale także do przenoszenia plików pomiędzy komputerami.



Nagrywarki CD-ROM: Coraz częściej znajdują zastosowanie jako urządzenia do archiwizacji danych

Lśniący krążek jest w stanie pomieścić około 670 MB danych. Zdjęcia, rysunki konstrukcyjne czy multimedialne prezentacje są dostępne po kliknięciu myszką, zarówno na PC, jak i Macintoshu. Nie ma też praktycznie problemów z kompatybilnością formatu danych, ponieważ chyba żaden nośnik nie jest obecnie tak popularny jak CD-ROM. Kolejną pozytywną cechą tego rozwiązania jest zadowalający transfer danych, który przy ciągłym rozwoju technologii nieustannie wzrasta.

Przy tym cena zapisywalnych dysków jest stosunkowo niska – jeden krążek kosztuje od 15 zł za nośnik kupiony na giełdzie komputerowej, do 30 zł za podobny, nabyty w sklepie.

Znacznie więcej trzeba zapłacić za samą nagrywarkę – urządzenie wewnętrzne do zamontowania w miejsce stacji dysków 5,25" kosztuje ok. 2000 zł. Kolejnym wydatkiem koniecznym do uwzględnienia w kalkulacji kosztów jest kontorler SCSI. Dodatkowo trzeba się liczyć z potrzebą zakupu taśmy łączącej nagrywarkę z tym kontrolerem.

Decydując się na kupno nagrywarki CD-ROM należy wybrać taki model, do którego w cenie zakupu dołączane jest oprogramowanie obsługujące zapis danych. W ten sposób unikniesz problemów ze znalezieniem programu poprawnie współpracującego z nagrywarką. Godnym polecenia pakietem jest Gear Multimedia dodawany do wielu tego typu urządzeń.

Jednak nawet w przypadku nagrywarek nie wszystko obywa się bez problemów. Większość dostępnych nagrywarek jest wyposażonych w złącze SCSI-2. Niestety, nie każdy kontroler posiada interfejs tego typu, co w praktyce oznacza możliwość wystąpienia problemów z podłączeniem urządzenia. Bardzo mało problemów sprawiały nam 2 kontrolery SCSI Adaptec: PCI Ultra Wide SCSI-Master AHA-2940 i stary dobry kontroler ISA AHA-1542.

Ponieważ w redakcji CHIP-a nagrywamy wiele płyt CD, możemy w tym miejscu podzielić się kilkoma praktycznymi uwagami. Jeśli twoja nagrywarka potrafi zapisywać z pojedynczą, podwójną i potrójną prędkością, wybierz prędkość podwójną, a najlepiej pojedynczą. Chodzi o to, aby poprzez małą szybkość zapisu płyt CD, zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia błędów. Pozwoli to na bezpieczne składowanie danych nawet na płytach gorszej jakości.

W przypadku gdy posiadasz wolny dysk twardy i stary komputer 486/DX2, wówczas przed rozpoczęciem nagrywania dobrze jest zdefragmentować dysk, na przykład programem *defrag.exe*. Dzięki temu nagrywarka nie będzie musiała czekać na dane do zapisu. Osoby nagrywające codziennie kilka lub kilkanaście płyt powinny, zgodnie z podanymi wcześniej wskazówkami, zainstalować dodatkowy dysk twardy, który będzie spełniał rolę bufora.


186

Podsumowanie

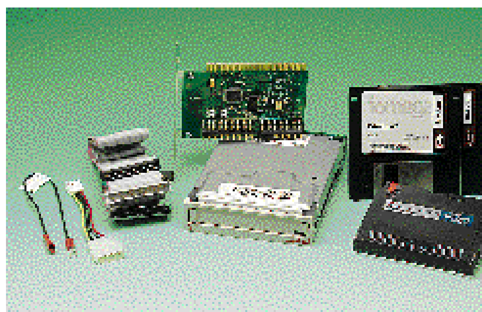
Złącze: SCSI
Pojemność: ok. 670 MB
Transfer podczas zapisu: ok. 8 MB/min
Producent: Yamaha
http://www.yamahast.com
Dostawca: MIS, Wrocław
tel: (0-71) 73 22 06, fax: (0-71) 73 22 06
e-mail: info@mis.com.pl
http://www.mis.com.pl/
Cena nośnika: ok. 25 zł
Cena napędu: ok. 2400 zł zestaw: oprogramowanie, sterowniki, kabel SCSI i audio, 2 czyste płyty CD-R.
Cena za 1 GB: ok. 2400 zł*
*Nagrywarka i dwie czyste płyty

Iomega Ditto 3200

Komfortowy streamer

Streamer jest dobrym rozwiązaniem dla tych, którzy pragną archiwizować całe dyski, a nie pojedyncze pliki. Jego cena nie jest wygórowana, na jednej taśmie mieści się kilka gigabajtów skompresowanych informacji natomiast zapis i odczyt danych przebiegają szybko. Przedstawiony tu streamer Ditto 3200 firmy Iomega zapisuje 1,6 GB nieskompresowanych danych na jednej kasecie, osiągając przy tym transfer 15 do 18 MB na minutę.

Streamery mają jednak dość istotną wadę: pliki nie mogą być zapisywane tak dowolnie jak na dysku twardym. Oznacza to, że na niepotrzebnych już zbiorach nie można nagrać nowych. Użytkownik może od nowa nagrać całą kasetę, albo dopisać dane na końcu nośnika. Problemem jest też odczytanie pojedynczych plików. Dużo czasu musi minąć, zanim taśma przewinie się do właściwego miejsca. Niedogodnością jest również stosowanie kaset. Wprawdzie kasety różnych producentów pasują do tego napędu, jednak trudno jest odgadnąć czy kaseta jest przygotowana do zapisu, czy też najpierw trzeba ją sformatować.



Streamer: dzięki dużej pojemności kaset i niskiej cenie napędu streamer ciągle pozostaje popularnym narzędziem do archiwizacji

Podsumowanie

Złącze: specjalny kontroler ISA dla wewnętrznego streamera
Pojemność: ok. 1,6 GB bez kompresji, ok. 3,2 GB po kompresji
Szybkość transmisji: ok. 15 do 18 MB/min
Producent: Iomega, USA
http://www.iomega.com/
Dostawca: Cadena Systems, Poznań
tel.: (0-61) 855 21 51
fax: (0-61) 853 32 93
e-mail: cadena@cadena.com.pl
http://www.cadena.com.pl/
Cena nośnika: ok. 180 zł
Cena napędu: ok. 900 zł
Cena za 1 GB: ok. 1080 zł*
* Ditto 3200 i 1 kaseta

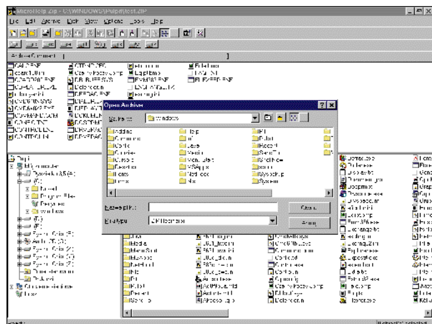
Dodatkowo do urządzenia oferowany jest program archiwizujący dla Windows 3.x i Windows 95. Pozwala on tworzyć kopie zapasowe zarówno katalogów, jak i pojedynczych plików. Użytkownik nie musi martwić się podziałem danych na woluminy mieszczące się na kolejnych kasetach, ponieważ wszystko odbywa się automatycznie, bez jego udziału.

Programy uzupełniające sprzęt

Shareware'owe pakery

Przystępując do archiwizacji danych często zadajemy sobie pytanie, czy lepiej jest skopiować całą zawartość dysku twardego razem z plikami systemowymi i aplikacjami, czy też wystarczy zabezpieczyć swoje własne zbiory.

Ponieważ z biegiem czasu na dysku gromadzi się całe mnóstwo niepotrzebnych plików – na przykład pozostałości po odinstalowanych aplikacjach lub setki czcionek True Type, z których nigdy nie korzystamy. W praktyce lepszym rozwiązaniem jest archiwizacja tylko danych, z pominięciem plików związanych z aplikacjami.



Zip firmy Microhelp: Łatwa kompresja i archiwizacja danych. Przyjazny dla użytkownika program pracuje w środowisku Windows 95

Często okazuje się jednak, że jedynym sposobem na uporządkowanie dysku jest wyczyszczenie jego całej zawartości i ponowne zainstalowanie systemu operacyjnego – dopiero po tej czynności komputer zaczyna pracować szybciej. Zazwyczaj w przypadku nośników o mniejszej pojemności, rzędu 100 lub 200 MB, archiwizacja całego dysku w ogóle nie wchodzi w grę. To samo dotyczy sytuacji, kiedy kopie zapasowe mają być przesłane siecią lub duże pliki przenoszone są pomiędzy komputerami. W tym przypadku możemy zastosować programy kompresujące, w znaczny sposób zmniejszające rozmiar archiwizowanych plików. Przeprowadzone pomiary wykazały, że shareware'owe programy pakujące zapewniają lepszy stopień kompresji niż te sprzedawane z urządzeniami do archiwizacji. Również komfort ich obsługi znacznie się poprawił odkąd powstały okienkowe wersje klasycznych pakowarek DOS-owych. Tym, którzy pragną zabezpieczyć pliki na swoim dysku twardym polecamy program Zip firmy Microhelp. Jeszcze lepszy stopień kompresji osiąga Rar 2.0 dostępny w wersji dla DOS-a, Windows, OS/2 i Unixa.

Większość shareware'owych programów pakujących jest dostępna w Internecie. Jeżeli uznamy, iż któryś z nich jest dla nas przydatny istnieje możliwość jego rejestracji za pośrednictwem Internetu. Na stronie WWW – http://www.skulski.com/html/coto.html – możemy znaleźć informację jak skorzystać z usług firmy zajmującej się legalizacją oprogramowania typu shareware.

Oczywiście, do archiwizacji plików można również wykorzystać standardowy program pakujący z pakietu Norton Commandera. Wprawdzie wymaga on nieco więcej czasu na spakowanie danych, jednak stopień kompresji jest o 12 do 15 procent większy niż w przypadku oryginalnego programu dostarczanego ze streamerem Iomega.

oprac. Waldemar Boszko (ln)

Archiwizery w Sieci



http://www.iomega.com/
http://www.syquest.com/
http://www.pkware.com/
http://www.ivsoft.com/
http://www.symantec.com/
http://www.microhelp.com/

Fałszerz rzeczywistości
czyli nie ma, a jest

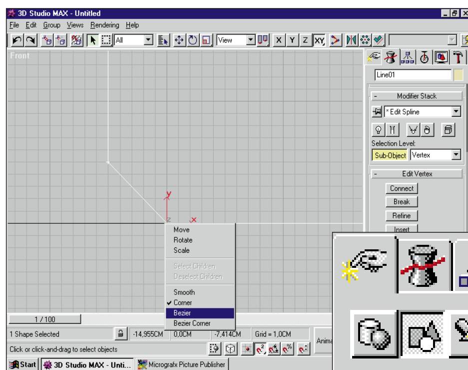
Modelowanie w 3D Studio MAX nie kończy się na bryłach prostych – stanowią one jedynie „surowiec” służący do otrzymania bardziej skomplikowanej geometrii. Poddając je szeregowi przekształceń i stosując odpowiednie tekstury pokrycia powierzchni możemy otrzymać obiekt łudząco podobny do „rzeczywistego” pierwowzoru.

MAX wyposażony jest w wiele wyspecjalizowanych narzędzi, pozwalających od razu generować formy złożone. Chyba najczęściej wykorzystywana możliwością jest tworzenie brył obrotowych. Odbywa się to poprzez obrócenie płaskiego przekroju wokół osi lub wytłoczenie przekroju wzdłuż ścieżki. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, by tak otrzymaną złożoną bryłę poddawać dalszym modyfikacjom. Ale czemu mają służyć te wyspecjalizowane narzędzia i szeregi modyfikacji? Przy odrobinie konsekwencji możemy stworzyć obrazek wyglądający jak fotografia, tyle że nie posiadający odniesienia w „prawdziwym” świecie. Będzie on wizualizacją naszego pomysłu w komputerowej rzeczywistości wirtualnej. Dzięki programom takim jak MAX otrzymujemy więc trójwymiarowy odpowiednik szkicownika i możliwość fotorealistycznego przedstawiania naszych pomysłów czy wizji.

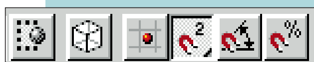
Przyjrzyjmy się bliżej powstawaniu brył obrotowych. Popatrzmy dookoła: wiele przedmiotów wytworzonych ręką człowieka to właśnie bryły obrotowe – np. tak prozaiczny przedmiot jak słoik. Zacznijmy więc od narysowania konturu słoika. Jako jednostkę przyjmiemy centymetr, gdyż wielometrowe słoiki spotyka się raczej rzadko.

1. Tworzymy kontur słoika

W bocznym menu **Create** kilkamy klawisz tworzenia kształtów **Shapes** i uaktywnimy przycisk rysowania linii **Line**, jak na ilustracji obok. Aby zapewnić precyzyjne operowanie kursorem podczas rysowania, możemy zmusić go do dopasowywania się do położeń punktów pomocniczej siatki konstrukcyjnej (grid). Jeśli odpowiednio ustaliliśmy parametry tej siatki oraz dobraliśmy właściwą skalę wyświetlania w oknie widokowym, to uaktywnienie funkcji przyciągania **2D Snap** wyraźnie ułatwi nam pracę. Funkcję przyciągania włączamy klikając ikonę **2D Snap** znajdującą się w dolnej linii informacyjnej MAX-a. Pojedynczymi kliknięciami wskazujemy kolejne punkty uproszczonego konturu. Ilustracja na następnej stronie pokazuje narysowany przez nas kontur. Po zakończeniu rysowania, klikamy prawym klawiszem myszy wolne miejsce obszaru roboczego.



Korzystając z menu *Create* tworzymy zewnętrzny kontur przekroju słoika



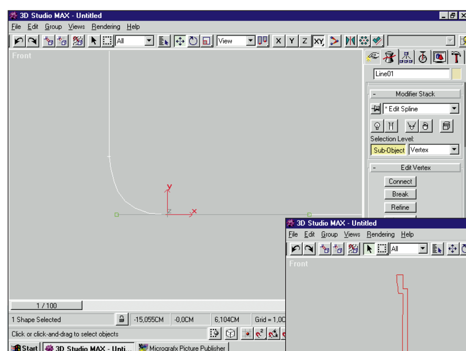
2. Wygładzamy kontur słoika

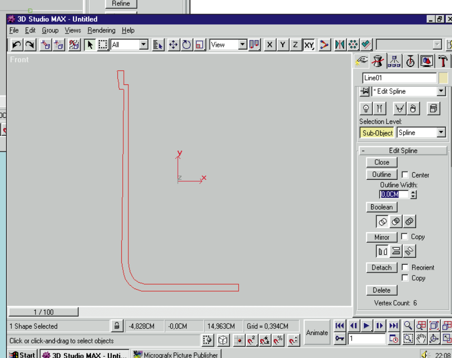
Słoiki zwykle nie bywają kanciaste, musimy więc nasz kontur zaokrąglić. Przełączamy się do menu **Modify** i wybieramy modyfikację **EditSpline** (narysowany kontur nadal musi być wyselekcjonowany). W bocznym menu wyświetlają się parametry modyfikacji krzywej sklejanej (**Spline**). Włączamy klawisz edycji na poziomie struktury (**Sub-Object**), przy poziomie wierzchołków ustawionym na **Vertex**. Zaznaczamy jeden z wierzchołków w rogu słoika i klikamy go prawym klawiszem myszy. Z wyświetlonego menu wybieramy opcję **Bézier**. Przy wybranym (czerwonym) wierzchołku pojawiają się styczne kierunkowe, dobrze nam znane z programów graficznych 2D. Pociągając myszą za zielone uchwyty na końcach stycznych kierunkowych (po wybraniu z górnego menu narzędzia przemieszczenia **Move**) możemy elastycznie dopasowywać krzywiznę sąsiadujących segmentów linii z wierzchołkiem.

Aby zwiększyć dokładność, kolejnym kliknięciem ikony **2D Snap** można wyłączyć przyciąganie do siatki – kursor przestanie „skakać”. Dla każdego wierzchołka krzywej możemy w MAX-ie wybrać jeden z typów: zaostrzony (**Corner**) lub gładki (**Smooth**) i wyregulować wychodzące z niego styczne. Dzięki temu możemy dopasować kontur słoika dokładnie do naszych potrzeb. Na tym jednak nie koniec. Słoiki nie miewają nieskończenie cienkich ścianek. W przypadku modelowania nieprzejrzystych brył sprawa jest bez znaczenia: wzrok widza zatrzymuje się na powierzchni przedmiotu, nie sięgając w głąb. Słoik jednak ma być przezroczysty, a więc musimy nadać pewną grubość jego ściankom. Na początek zmieniamy poziom edycji kształtu, wybierając opcję **Splines** z listy towarzyszącej klawiszowi **Sub-Object** (klawisz ten nadal ma być aktywny, czyli żółty). Następnie wskazujemy kliknięciem naszą krzywą, która zmienia kolor na czerwony. Na rolecie **EditSpline** odnajdujemy opcję tworzenia obwiedni – **Outline**.

W polu **Outline Width** wpisujemy grubość ścianki słoika, przykładowo **0,6 cm**. Po wpisaniu naciskamy klawisz [Enter]. W efekcie uzyskujemy pogrubiony kontur, jak to widać na ilustracji.

Jeśli automatycznie wygenerowany kontur niezupełnie nas zadowala, możemy go dopracować wracając na poziom modyfikacji wierzchołków. Możemy też poprawiać pojedyncze segmenty linii na poziomie segment. Przy pracy na tym poziomie segmenty „prawie proste” możemy zupełnie wyprostować, zaznaczając je kliknięciem i wywołując prawym klawiszem myszy podręczne menu, z którego wybieramy opcję **Line**. Pozwala to w niektórych przypadkach znacznie uprościć budowaną siatkę.

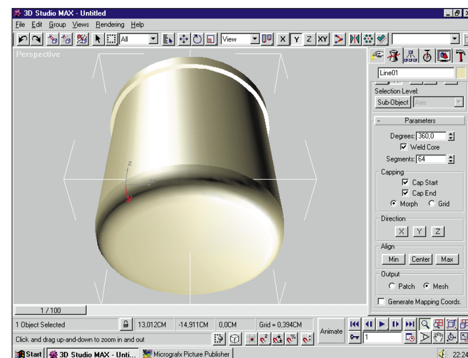




Korzystając z modyfikacji *EditSpline* wygładzamy przekrój słoika, a następnie poleceniem *Outline* tworzymy jego obwiednię

3. Modelujemy słoik i pokrywkę

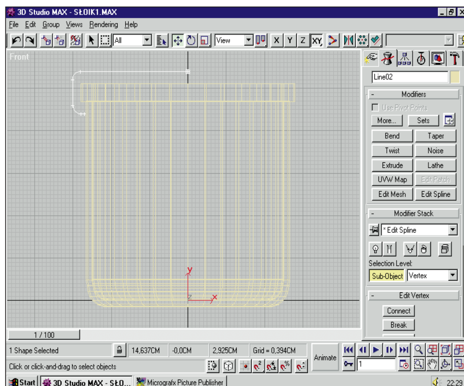
Po zakończeniu pracy nad kształtem przekroju, w menu bocznym **Modify** wybieramy kolejną modyfikację o nazwie **Lathe**. Na rolecie **Parameters** tej modyfikacji znajdziemy klawisze **Min**, **Center** i **Max** (pole **Alignment**), które pozwalają ustalić położenie kształtu względem osi obrotu. Nie zniechęcajmy się więc, jeśli bezpośrednio po wybraniu modyfikacji *Lathe* ujrzymy na ekranie jakiś absurdalny twór. Prawidłową bryłę w naszym przypadku otrzymamy po zaznaczeniu opcji **Max** i obrocie względem osi **Y** (pole **Direction**). Jednak nie wszystko poszło jak trzeba – spójrzmy na słoik od spodu. Widoczna jest kanciastość konturu i błędy wygładzenia w miejscu, gdzie przez powierzchnię przechodzi oś obrotu. Możemy usunąć te usterki zwiększając liczbę segmentów dla bryły obrotowej (parametr **Segments**) i włączając opcję **Weld Core**.



Za pomocą modyfikacji *Lathe* przekształcamy uzyskany poprzednio kontur w bryłę obrotową

Pokrywkę słoika tworzymy identycznie jak sam słoik: najpierw rysujemy krzywą i zaokrąglamy jej naroża. W tym przypadku możemy darować sobie obrysowywanie konturu za pomocą polecenia **Outline**, gdyż wieczko będzie nieprzejrzyste. Oglądając słoik od góry nie dostrzeglibyśmy różnicy. Na podstawie narysowanego kształtu generujemy kolejną bryłę obrotową. Nie musimy niczego zmieniać w parametrach modyfikacji ▶ 190

Lathe. Te parametry, których użyliśmy poprzednio, są odpowiednie również dla pokrywki. Ilustracja poniżej przedstawia słoik razem z pokrywką.

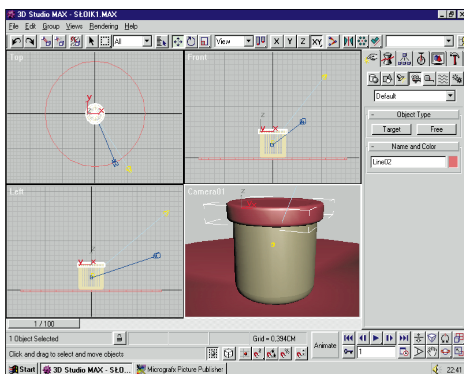


Pokrywkę słoika otrzymujemy podobnie jak sam słoik, tzn. rysując jej przekrój, a następnie tworząc bryłę obrotową

4. Stoliczku, nakryj się

Nasz słoik nie może unosić się w przestrzeni, musimy dodać do sceny kolisty blat stolika. W tym celu wykorzystujemy duży, ale niski walec (obiekt typu *Cylinder*). Dla zapewnienia odpowiedniego realizmu konieczne jest także zdefiniowanie odpowiedniego oświetlenia. Główne źródło światła powinien stanowić reflektor typu **Target Spot**. Taki reflektor daje najwięcej możliwości, zaś obiekty nim oświetlane rzucają cienie. Po zaznaczeniu opcji **Target Spot** w folderze **Lights** (Światła) bocznego menu **Create** wskazujemy najpierw położenie samego reflektora, a potem jego „cel", czyli punkt, który ma być oświetlany.

W podobny sposób wprowadzamy kamerę (menu **Create**, folder **Cameras** (Kamery)). Kamerę, reflektor oraz ich cele możemy dowolnie przemieszczać i obracać w każdym z okien widokowych, po wybraniu z górnego menu narzędzi transformacji. Dla MAX-a światła i kamery również są obiektami. Po ich wyselekcjonowaniu za pomocą bocznego menu **Modify** uzyskamy dostęp do wszystkich potrzebnych parametrów, takich jak jasność światła, stożek światła czy długość ogniskowej obiektywu kamery. Aby z utworzonej kamery był jakiś pożytek, zmieniamy widok **Perspective** na widok z kamery (**Camera**). Wciskamy klawisz [C], a zawartość aktywnego okna zmieni się na widok z kamery. Zauważmy, że pracując w oknie kamery mamy do dyspozycji nieco inne narzędzia dopasowywania widoku. Zmienia się zestaw ikon w prawym, dolnym rogu ekranu, pojawia się ikona umożliwiająca dopasowanie deformacji perspektywicznej czy kąta widzenia obiektywu. Teraz nasza scena jest już prawie kompletna – brakuje jeszcze materiałów.

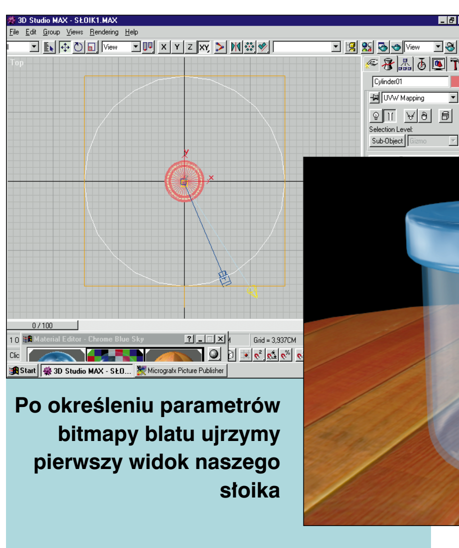


Po dodaniu blatu stolika, świateł i ustaleniu położenia kamery nasza scena jest już prawie gotowa

5. Dobieramy materiały

Rozpoczynamy od przypisania gotowych materiałów ze standardowej biblioteki MAX-a; o tym, jak to zrobić, pisaliśmy w poprzedniej części artykułu. Otwieramy okno *Edytora Materiałów*. Blatowi stolika przypisujemy materiał **Wood Ceddar Board**, słoikowi **Glass**, zaś pokrywce **Chrome Blue Sky**. Po przypisaniu materiału przejrzystego (jak Glass) obiekt „znika" z renderowanego okna, a zastępuje go delikatna siateczka punktów.

W tym momencie musimy zrenderować scenę, by ujrzeć jak rzeczywiście wygląda nasz słoik. Po kliknięciu na ikonie **Render Scene** czeka nas jednak niespodzianka: MAX, zamiast renderować, wyświetla komunikat, w którym domaga się podania współrzędnych położenia mapy bitowej przedstawiającej cedrowe deski względem blatu. Musimy wyselekcjonować ten blat i przypisać mu współrzędne mapowania za pomocą modyfikacji **UVW Mapping**. W bocznym menu zaznaczamy opcję **Planar**; pomarańczowe „gizmo" (linia zaznaczająca obszar działania) modyfikacji, wyświetlone na ekranie, zaznacza teraz granice nakładanej mapy bitowej. Jeśli je przemieścimy, przeskalujemy albo obrócimy (po uaktywnieniu klawisza **Sub-Object** z opcją **Gizmo**), to nałożony na blat obraz desek odpowiednio się przemieści lub obróci. Teraz możemy już zrenderować scenę. Uzyskujemy efekt taki jak na ilustracji poniżej.

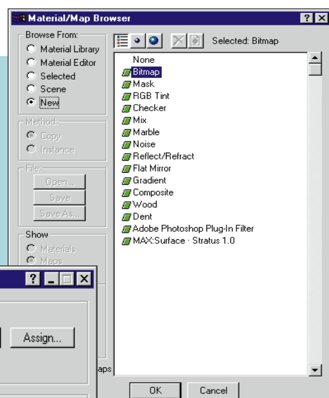




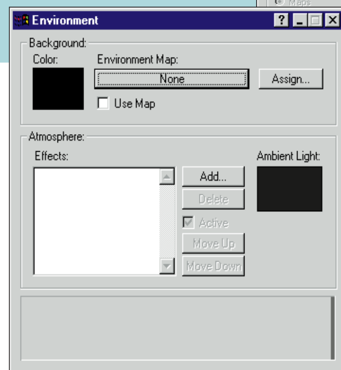
Po określeniu parametrów bitmapy blatu ujrzymy pierwszy widok naszego słoika

6. Dodajemy tło do sceny

Błyszczące denko słoika odbija błękitne niebo; w tle powinniśmy mieć więc niebo, a nie nocną czerń. Na stole dobrze byłoby mieć cień, a na słoiku nalepkę. Zacznijmy od wprowadzenia odpowiedniego tła. Z górnego menu **Rendering** wybieramy polecenie **Environment**, które rozwija okno umożliwiające przypisanie tła i efektów atmosferycznych, takich jak np. płomień, czy zamglenie powietrza. Naciskamy klawisz **Assign** i w wyświetlonym oknie **Material/Map Browser** zaznaczamy opcję **New** w polu **Browse From**. W oknie rodzajów materiałów zaznaczamy pozycję **Bitmap**, po czym zamykamy okno kliknięciem na **OK**. Musimy jeszcze zdecydować, której próbce w oknie *Edytora Materiałów* będzie przypisany materiał tła. W oknie **Environment** naciskamy klawisz **Environment Map**, aby rozwinąć okienko **Put to Material Editor**, takie jak na ilustracji na następnej stronie. Wybieramy w nim „próbkę" *Edytora Materiałów*, w naszym przypadku będzie to czwarta próbka (Slot 4).



W oknie dialogowym *Enviroment* wybieramy opcję pokrywania tła mapą bitową, a także efekty atmosferyczne, takie jak mgła



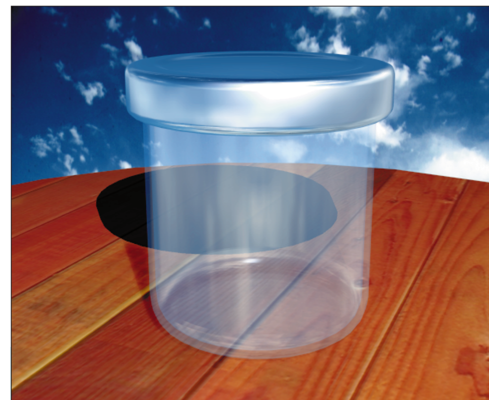
Zamykamy okno **Environment** i uaktywniamy próbkę materiału tła w oknie *Edytora Materiałów*. Naciskamy długi, na razie pusty, klawisz mapowania (**Bitmap**), po czym w katalogu **3dsmax/maps** odszukujemy mapę **Sky.jpg**. Jest to ta sama mapa, którą wykorzystuje materiał pokrywki. Scena będzie więc wyglądać logicznie, trudno, by w pokrywce odbijało się inne niebo niż to wykorzystane w tle. Aby bitmapa równomiernie wypełniła całe tło, musimy na rolecie **Coordinates** zaznaczyć opcję **Environ**, a w okienku **Mapping** wybrać pozycję **Screen**.

7. Dodajemy cienie rzucane przez obiekty

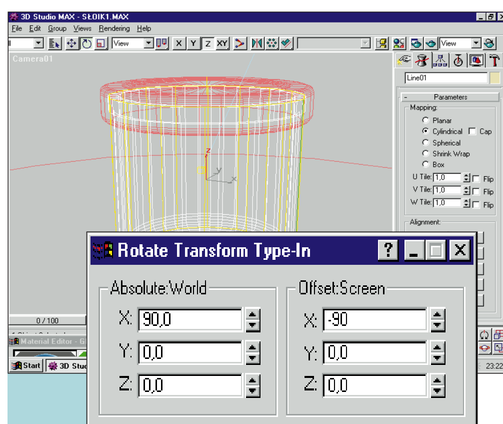
O wiele realistyczniej wyglądają sceny z dodanymi cieniami. Spróbujmy więc sprawić, aby słoik rzucał cień. Zaznaczamy główne źródło światła (nasz reflektor *Spot*), uaktywniamy boczne menu **Modify** i na rolecie **Shadow Parameters** włączamy rzucanie cieni zaznaczając **Cast Shadows** oraz wybieramy opcję **Use Ray-Traced Shadows**. Ponieważ w scenie mamy materiał przezroczysty, konieczne jest wyznaczanie cieni metodą raytracingu. Jeśli wybierzemy drugą opcję rzucania cieni (**Use Shadow Maps**), to czeka nas przykra niespodzianka – cień słoika nie będzie szary, a czarny, jak rzucany przez obiekt nieprzezroczysty.

Teraz, gdy ponownie zrenderujemy obraz, będziemy mieć niebo w tle, a słoik będzie rzucać cień. Na dodatek będzie to cień uwzględniający stopnie przejrzystości obiektu.

▶ 193



Po włączeniu opcji rzucania cieni, na blacie stolika pojawią się cienie słoika i pokrywki



Korzystając z funkcji *Transform Type-In* dopasowujemy *gizmo* mapowania *Cylindrical* do kształtu słoika

8. Naklejamy etykietę

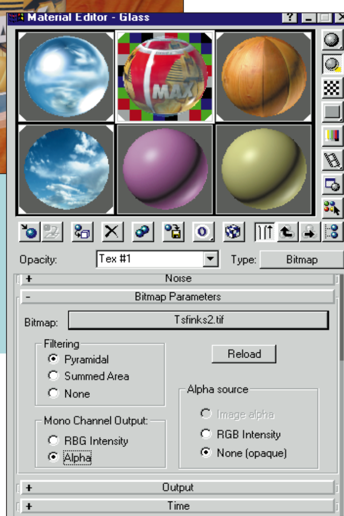
Do tej pory używaliśmy tylko standardowych materiałów. Spróbujmy nadać indywidualny rys naszemu słoikowi, dodając do niego jeszcze własnoręcznie zaprojektowaną nalepkę. Wybieramy słoik i przypisujemy mu modyfikację **UVW Mapping**, w parametrach której zaznaczymy opcję **Cylindrical**. Tym razem gizmo przybiera kształt walca. Niestety, walec ten położony jest w poprzek słoika. W celu zmiany kierunku mapowania, uaktywniamy klawisz modyfikacji struktury (**Sub-Object**) na poziomie gizmo. Gizmo modyfikacji przybiera kolor żółty. W górnym menu wciskamy ikonę obrotu (Rotate), po czym na tej samej ikonie klikamy prawym klawiszem myszy. Wyświetla się okienko dialogowe, w którym w polu **X** grupy parametrów **Offset Screen** wpisujemy wartość **-90** i naciskamy klawisz [Enter]. Gizmo zostaje obrócone względem osi **X** dokładnie o 90 stopni. Gdy w bocznym menu **UVW Mapping** naciśniemy klawisz **Fit**, to rozmiary gizma dopasują się automatycznie do rozmiarów obiektu, tak jak to pokazuje ilustracja. Zwróćmy też uwagę, by pionowa kreseczka wystająca z walca znalazła się u góry; inaczej nasza mapa zostanie nałożona do góry nogami.

Powracamy do okna *Edytora* i wybieramy próbkę materiału **Glass**, przypisanego słoikowi. Na rolecie **Maps** klikamy klawisz **None** towarzyszący mapowaniu **Diffuse**. Tak jak to już robiliśmy wprowadzając tło, decydujemy się na pokrywanie obiektu mapą bitową. Wybieramy opcję **New** (pole **Browse From**) i zaznaczamy opcję **Bitmap**. Po zamknięciu okna **Material/Map Browser** klikamy pusty klawisz **Bitmap** i odszukujemy na dysku mapę bitową, przedstawiającą naszą nalepkę. Będzie to mapa bitowa o nazwie **T-SFINKS2.TIF**. Jeśli jednak teraz zrenderujemy scenę, przekonamy się, że nałożona nalepka jest równie przejrzysta jak szkło – prawie jej nie widać! W celu zmiany parametrów materiału, klikamy na ikonie przejścia na wyższy poziom materiału.

Powracamy w ten sposób do zasadniczych parametrów materiału. Aby mapa była widoczna, znajdujący się na rolecie **Basic Parameters** parametr **Opacity** ustawiamy na **100%**.

W zależności od rozmiarów i proporcji mapy bitowej musimy teraz wyregulować parametry jej nakładania. Znów schodzimy na poziom mapy bitowej klikając klawisz przy mapowaniu **Diffuse**. Na rolecie **Coordinates** odnajdujemy okienka parametrów **Offset** i **Tiling** określające sposób nakładania mapy w pionie i poziomie. Przy aktywnej opcji **Tile** program powtarza mapę bitową raz za razem, pionowo i poziomo. Wpisując do okienek **Tiling** odpowiednie wartości decydujemy, ile razy mapa zostanie powtórzona w ramach gizma modyfikacji UVW Mapping (w ten sposób ustalamy skalę nakładanej mapy względem gizma). My zdecydowaliśmy się na trzy powtórzenia mapy dookoła słoika (**U Tiling 3**), ale tylko jedno w pionie (wyłączona opcja **Tile** dla kierunku **V**). Ponieważ nalepka nie może zasłaniać słoika na całej wysokości, do okienka **V Tiling** wpisujemy wartość **1,6**. Za pomocą parametrów **Offset** możemy dokładnie ustalić miejsce nakładania mapy.





Odpowiednio operując parametrami mapowania materiałów przywracamy słoikowi przezroczystość

Uzyskany w ten sposób słoik jest nieprzezroczysty, spróbujmy więc przywrócić mu przynajmniej częściową przezroczystość. Wracamy na poziom materiału, tak jak poprzednio, i na rolecie **Maps** przeciągamy myszą zawartość klawisza mapowania **Diffuse** nad klawisz mapowania przezroczystości **Opacity**. Po „puszczeniu" zawartości klawisza nad klawiszem mapowania **Opacity** wyświetli się okienko z opcjami powielania. My zaznaczyliśmy opcję klonowania (**Instance**). Zapewnia ona sprzężenie pomiędzy obydwoma rodzajami mapowania; w ten sposób ewentualna zmiana parametrów jednego z mapowań przeniesie się automatycznie na drugie.

Ponieważ słoik z powrotem ma stać się przejrzysty w miejscach, gdzie nie jest oklejony, a nasza mapa bitowa przeznaczona na nalepkę nie posiada kanału Alpha, na rolecie **Bitmap Parameters** w polu **Alpha Source** ustawiamy**None**, a w polu **Mono Channel Output** opcję **Alpha**. Wynik naszych manipulacji parametrami mapowań pokazuje ilustracja obok.

W tym momencie meżemy zadać sobie pytanie, czy to już koniec pracy nad naszym słoikiem. Raczej nie. Tak naprawdę jesteśmy w punkcie wyjścia do opracowania naprawdę realistycznej sceny. Scena pokazana ilustracji obok razi swoją komputerową sterylnością. Przydałoby się trochę kurzu i zabrudzeń na deskach blatu. Powietrze też nie jest idealnie przezroczyste, zawsze unosi się w nim trochę pyłków załamujących światło. A samo światło – no cóż, trudno znaleźć w realnym świecie reflektor emitujący idealnie białe światło. Jak widać, jest jeszcze nad czym pracować. Na szczęście lista funkcji i rozmaitych opcji MAX-a jest wystarczająco bogata, by naszą scenę uczynić prawdziwie realistyczną.

Joanna i Maciej Pasek

Literatura:

Dodatkowe informacje na temat modelowania trójwymiarowego w 3D Studio MAX można znaleźć w książkach „3D Studio Max" oraz „3D Studio Max Doskonałość i precyzja" Joanny i Macieja Pasków, wydanych przez wydawnictwo Helion



HUB-elek

Czy skopiowanie kilku megabajtów danych z jednego komputera na inny, w ciągu zaledwie jednej sekundy, jest nieziszczalnym marzeniem? Już nie! Dzięki powstałemu w laboratorium CHIP-a pomysłowi na... kabel, każdy Czytelnik będzie mógł własnoręcznie stworzyć sobie prywatną stumegabitową sieć.

Na rynku panują dziś niepodzielnie dwa standardy sieciowe. We wprowadzonym w roku 1984 Ethernet 10Base-2 (BNC) wszystkie komputery połączone są jednym dwuprzewodowym kablem współosiowym, podobnym do przewodu antenowego w telewizorze. Zarówno kabel, jak i karty przystosowane są do prędkości transmisji 10 megabitów na sekundę, co w praktyce zapewnia przesyłanie danych z prędkością najwyżej 900 kilobajtów na sekundę. Struktura sieci BNC jest bardzo prosta, jednak połączenie komputerów wspólnym przewodem – zwłaszcza w dużych sieciach – ma pewne wady: jeśli kabel zostanie przerwany choćby w jednym miejscu, unieruchomi to od razu całą firmę.

Z tego powodu w roku 1991 pojawił się nowy standard sieci o strukturze gwiaździstej – Ethernet 10Base-T. Każdy komputer otrzymuje tutaj swój własny kabel z dwóch par skręconych drutów (Twisted Pair). Kabel ten prowadzi do wspólnej „centrali” komutacyjnej – koncentratora (hub-a), w którym jego sygnał jest wzmacniany i przekazywany do przewodów prowadzących do innych komputerów. Ponieważ każdy z nich połączony jest z koncentratorem niezależnie, to w razie uszkodzenia któregoś z kabli z sieci znika tylko jeden komputer. Wadą takiego rozwiązania jest odczuwalnie – zwłaszcza w małych sieciach – wyższy koszt okablowania oraz dodatkowa pozycja w rachunku – koncentrator.

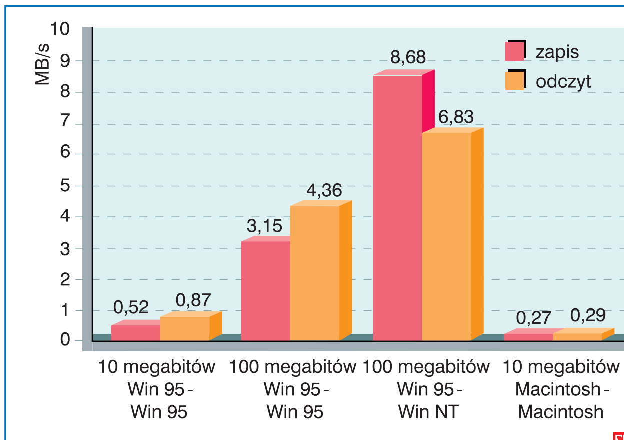
Wydawać by się mogło, że owych 900 kilobajtów na sekundę, uzyskiwanych również i w 10Base-T, to sporo. Jednak w razie transmitowania dużych ilości danych lub uruchamiania programów poprzez sieć, użytkownicy skazani są na bardzo nieprzyjemne wyczekiwanie. Pojawiło się więc zapotrzebowanie na szybszą sieć i zostało ono zaspokojone.

Z kilku propozycji, jako przyszłościowy standard przyjął się w roku 1992 szybki Ethernet o nazwie 100Base-TX. Dzięki 100-megabitowej prędkości netto umożliwia on transmisję prawie 100 megabitów na sekundę, zaś, jak sugeruje oznaczenie „TX”, pracuje w topologii gwiazdy z koncentratorem; nawet złącza są tu takie same jak w 10Base-T.

Od pewnego czasu 100-megabitowe karty sieciowe stały się dostępne niemal dla każdego. Cena giełdowa kart tego typu kształtuje się na poziomie 250–300 złotych. Jednakże koncentrator dla 100 megabitów kosztuje nadal jeszcze kilka tysięcy złotych (patrz CHIP 10/97 s. 58–59).

Samodzielne skonstruowanie prostego koncentratora nie jest zadaniem prostym, jednak gdy dokładniej przyjrzeć się specyfikacji styków karty 100Base-TX widać, że można obejść się bez niego. Dane, które karty sieciowe podają na linii nadawania (Transmit), są w koncentratorze wzmacniane i przekazywane na linię odbioru (Receive) wszystkich pozostałych kart sieciowych. Jeśli jednak łączone są ze sobą tylko dwa komputery, to nie trzeba przecież niczego wzmacniać ani separować. Wystarczy przewody nadawania i odbioru połączyć ze sobą na krzyż i już mamy gotowy kabel z „wbudowanym” koncentratorem 100-megabitowym.

Prędkość transmisji dla samodzielnie zmontowanego kabla



Nawet w przypadku sieci peer-to-peer stosowanie kart FastEthernet znacznie przyspiesza transfer danych. Gdy pobieramy dane z serwera (NT), prędkość transmisji jest jeszcze większa.

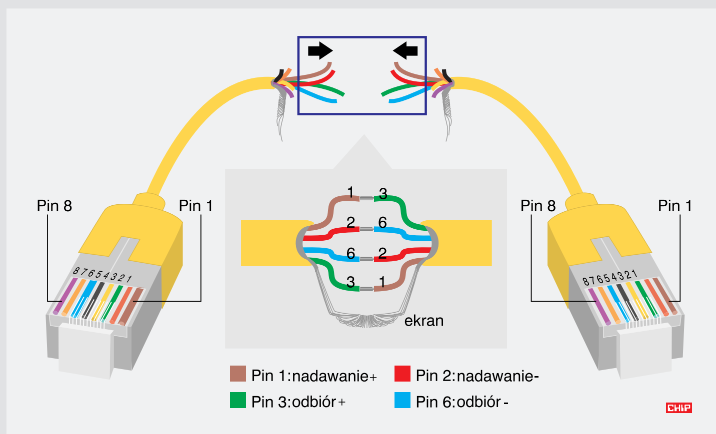
Na wykresie z poprzedniej strony widać, jak wielki skok w wydajności sieci jest z tym związany. Prędkość sieci Windows 95 wzrosła ponadpięciokrotnie. Z jakiego komputera i do jakich danych by się nie odwoływać, nie ma żadnej różnicy między dyskiem lokalnym i sieciowym. Jednak dopiero podłączenie do serwera Windows NT pokazuje najlepiej, jakie możliwości kryją się w, tej tak prostej skądinąd, sieci 100 Mb. NT potrafi znacznie szybciej niż Windows 95 obsługiwać zlecenia sieciowe i dysponuje lepszymi mechanizmami buforowania. Dzięki temu między stacją roboczą Windows 95 i serwerem NT wymienianych może być od 7 do 9 megabajtów danych w ciągu jednej sekundy.

Nasz kabel może być także łakomym kąskiem dla posiadaczy nowych Macintoshy. Większość Maków, prócz powolnego interfejsu AppleTalk, ma na płycie głównej złącze dla okablowania ethernetowej sieci 10 Mb (10Base-T). Nietrudno zgadnąć, że CHIP-owy kabel także i z tym złączem działa bez zarzutu. Jeśli zatem ktoś posiada dwa Macintoshe i chciałby je ze sobą połączyć, musi zmontować kabel, podłączyć go, uruchomić sieć i... cieszyć się wymianą danych z szybkością 300 kilobajtów na sekundę.

oprac. Jerzy Michalczyk (al)

Samodzielny montaż kabla 100-megabitowego

Aby za pomocą skrętki (Twisted Pair) bezpośrednio połączyć ze sobą dwa komputery, trzeba jedynie zlutować cztery przewody i oczywiście ekranowanie. Dane wychodzą z karty sieciowej przewodami podłączonymi do styków 1 i 2, zaś odbierane są z przewodów podłączonych do styków 3 i 6. Jeśli w samym kablu przewody te odpowiednio skrzyżujemy, to do wymiany danych nie będzie konieczny koncentrator (czyli hub). Ważne jest tylko zachowanie prawidłowej biegunowości: styk 1 musi być połączony ze stykiem 3, a 2 z 6.

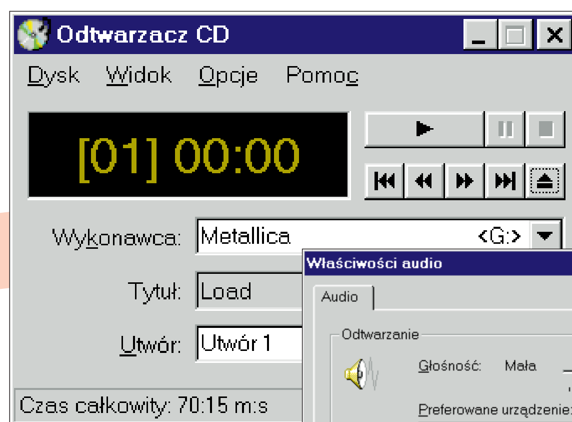


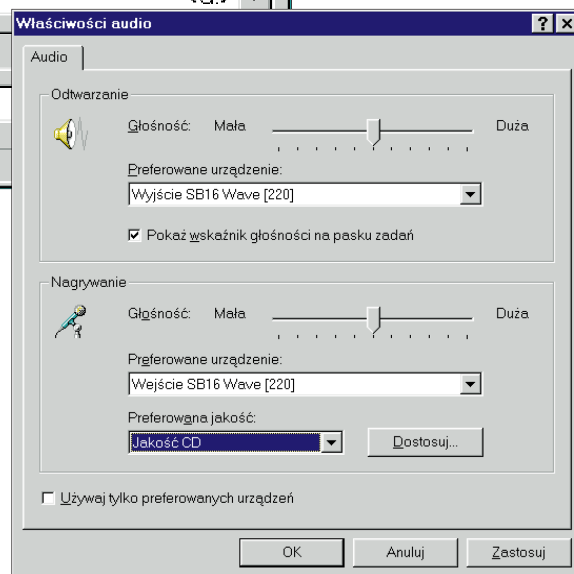
Nie należy próbować samodzielnego montażu kabla ze złączy i przewodu skrętkowego. Kontakt w malutkim złączu RJ-45 jest naprawdę filigranowy, a i sam kabel musi mieć pewne z góry zdefiniowane właściwości elektryczne. Lepiej kupić gotowy ekranowany kabel o potrzebnej długości (dziesięć metrów kosztuje około 25 złotych). Kabel taki przecinamy w najodpowiedniejszym miejscu i zdejmujemy nieco izolacji z przewodów oraz ekranu.

We wszystkich znanych typach kabli kolor przewodów widoczny jest we wtyczce, nie będzie zatem żadnych problemów ze znalezieniem żył odpowiadających stykom 1, 2, 3 i 6. Jeśli jednak tak się zdarzy, do zidentyfikowania odpowiednich przewodów trzeba będzie użyć omomierza. Prawidłowo zlutowane ze sobą przewody izolujemy taśmą i dopiero teraz łączymy obie strony zewnętrznego ekranu. Ten krótki odcinek, na którym ekranowanie nie obejmuje kabla dokładnie, nie powinien mieć wpływu na pracę „sieci”.

1 Wybieramy odpowiadające nam źródło dźwięków, np. muzyczny kompakt. Możemy również dokonać własnego nagrania za pomocą mikrofonu. Płyty Audio-CD oferują wprawdzie najwyższą jakość dźwięku, jednak pliki zawierające taką muzykę zajmują stosunkowo dużo miejsca.

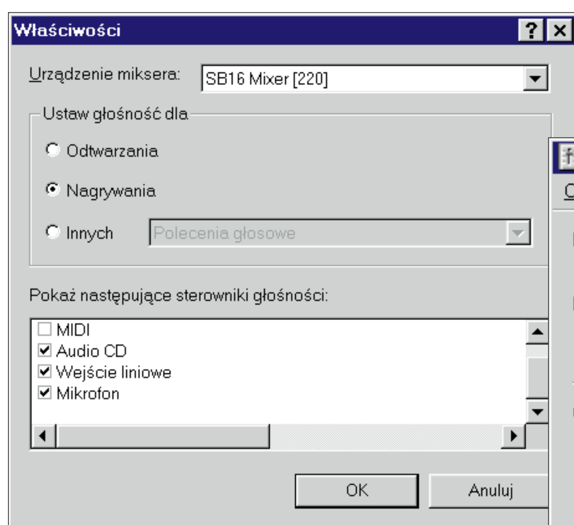
Po włożeniu odpowiedniego kompaktu do napędu CD-ROM uaktywniamy program odtwarzający (**Programy | Akcesoria | Multimedia | Odtwarzacz CD**). Wybieramy właściwy utwór i przewijamy go do miejsca, w którym rozpoczyna się interesujący nas fragment. Wciskamy przycisk pauzy, a następnie włączamy standardowy Rejestrator dźwięku Windows 95, który jest również dostępny w folderze Multimedia. Z menu programu wybieramy funkcję **Edycja | Właściwości audio** i w polu **Preferowana jakość** ustawiamy wartość **Jakość CD** (przy nagrywaniu utworów muzycznych). W przypadku rejestracji dźwięków z innych źródeł niż CD, w zupełności wystarczy nam **Jakość radiowa.**





Dźwięk lepszy od obrazu

Jeśli denerwują nas powitalne fanfary Windows 95, a w katalogu multimediów nie możemy znaleźć żadnych interesujących dźwięków, powinniśmy stworzyć własną kompozycję.



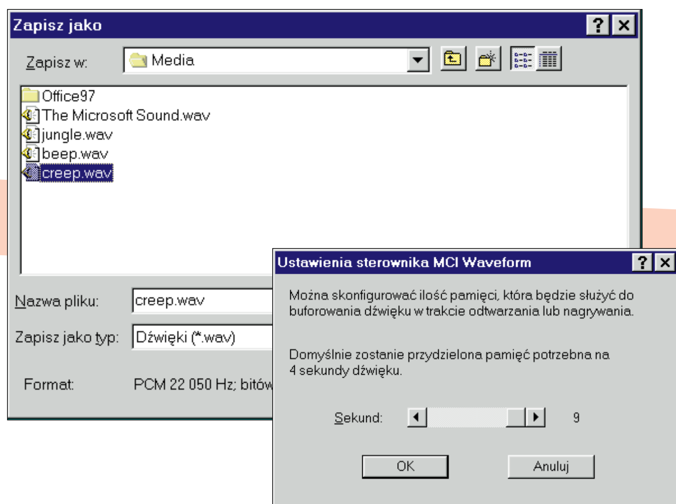
6 Do tworzenia nowych dźwięków systemowych dla Windows 95 możemy również wykorzystać zewnętrzny mikrofon. Cała procedura jest w tym przypadku prawie taka sama, jak przy pracy z kompaktami audio. Jakość rejestrowanego dźwięku jest jednak znacznie niższa, gdyż nie jesteśmy w stanie wyeliminować różnych dodatkowych zakłóceń. Przed rozpoczęciem nagrywania wybieramy jeszcze z folderu **Multimedia** opcję **Regulacja głośności**. Klikamy w menu pozycję **Opcje**, a następnie **Właściwości**. W sekcji **Ustaw głośność dla** wybieramy punkt **Nagrywania**, a w sekcji **Wyświetl** następujące regulatory głośności uaktywniamy pozycję **Mikrofon**. Następnie na ekranie pojawi się okno regulatora głośności, w którym powinniśmy kliknąć opcję **Zaznacz**. Teraz możemy już wreszcie przejść do **Rejestratora dźwięku** i rozpocząć nagrywanie.

oprac. Waldemar Boszko (oi)

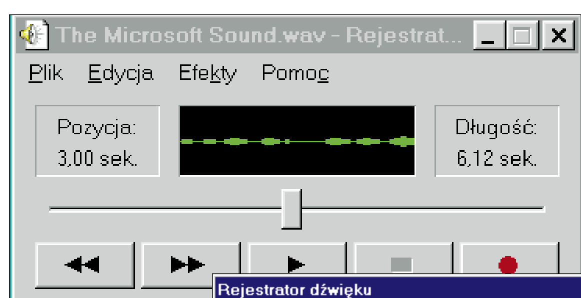
Uwaga!

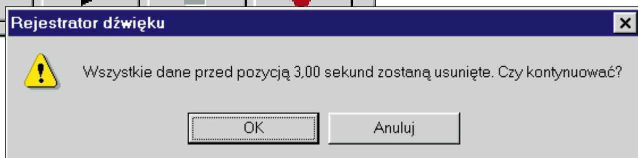


Bogaty wybór odpowiednich edytorów WAV można znaleźć na dołączonym do bieżącego numeru CHIP-a kompakcie w opcji Software|Edytory Audio.

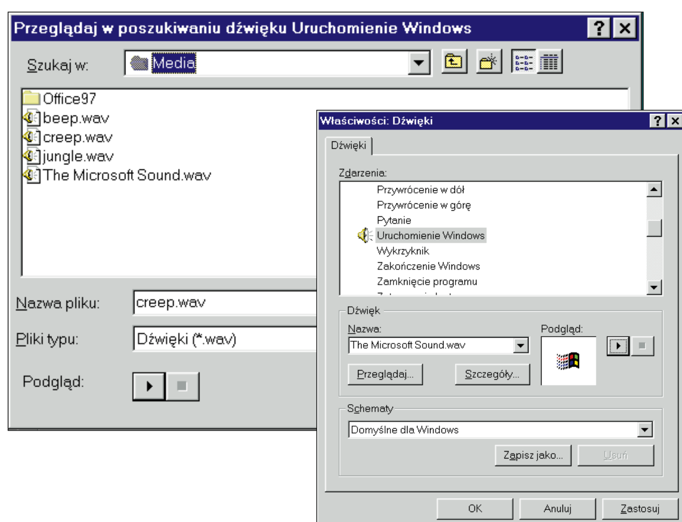


2 W celu dostosowania czasu nagrywania do własnych potrzeb powinniśmy przejść do modułu **Odtwarzacz** i w menu **Urządzenie** wybrać pozycję **Właściwości.** W tym miejscu możemy określić dokładny czas nagrania (od 1 do 9 sekund). Włączamy **Rejestrator dźwięku** poprzez kliknięcie przycisku oznaczonego czerwoną kropką, a następnie wciskamy przycisk odtwarzania. Nasze nagranie zakończy się automatycznie. Zapisujemy teraz nagraną sekwencję dźwiękową w pliku o rozszerzeniu WAV (menu **Plik | Zapisz**). Rozsądnym rozwiązaniem jest umieszczenie tego zbioru w folderze **Multimedia Files.**

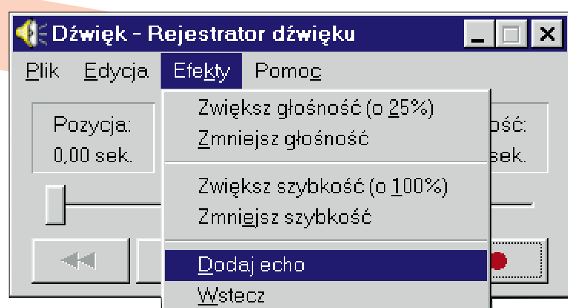




3 Windows 95 nie oferuje zbyt wielu możliwości późniejszej obróbki takiego pliku dźwiękowego. Z uwagi na fakt, że podczas nagrywania przed i po właściwej sekwencji muzycznej z reguły powstają niepożądane przerwy, powinniśmy więc najpierw tak „przyciąć” utworzony plik, aby zawierał on wyłącznie nagrany dźwięk. Uaktywniamy więc ponownie **Rejestrator dźwięku** i wczytujemy nasz zbiór danych. W oknie odtwarzania pojawi się teraz odpowiednia krzywa częstotliwości. Zatrzymujemy odtwarzanie w miejscu, w którym rozpoczyna się właściwa muzyka (a więc tam, gdzie pozioma linia częstotliwości przechodzi w krzywą). Przechodzimy teraz do menu **Edycja** i wybieramy punkt **Usuń przed aktualną pozycją**. Na ekranie pojawi się komunikat ostrzegawczy, który należy zatwierdzić przyciskiem **OK**. Podobną operację musimy wykonać jeszcze na końcu pliku dźwiękowego, korzystając tym razem z opcji **Usuń po aktualnej pozycji**. Po wprowadzeniu tych modyfikacji zapisujemy ponownie na dysku nasz plik **WAV.**



4 Skojarzenie zdarzeń systemowych Windows 95 z nowo utworzonymi plikami dźwiękowymi jest zadaniem dziecinnie prostym. Musimy przejść do **Panelu sterowania** i kliknąć ikonę **Dźwięki**. W oknie właściwości powinniśmy teraz wybrać zdarzenie (np. Uruchomienie Windows) i za pomocą pola **Nazwa** przypisać mu wybrany plik dźwiękowy. Tak utworzone skojarzenie jest automatycznie zapamiętywane przez system. Procedurę tę możemy powtórzyć dla dowolnej liczby plików dźwiękowych, które chcemy przypisać różnym zdarzeniom systemowym. Za pośrednictwem opcji **Schematy** możemy zapisać na dysku całą tak zaprojektowaną konfigurację dźwięków.



5 Aby nadać naszemu plikowi dźwiękowemu ostateczną postać, możemy wykorzystać jeszcze kilka dodatkowych efektów. Rejestrator dźwięku oferuje nam bowiem możliwość zmiany głośności i szybkości odtwarzania utworu. Dostępne są również opcje **Dodaj echo** oraz **Wstecz**. Jeśli pracujemy z dźwiękiem zarejestrowanym za pomocą mikrofonu, powinniśmy koniecznie wypróbować działanie tych funkcji. W przypadku przetwarzania utworów muzycznych system Windows 95 nie zaoferuje nam już żadnych przydatnych funkcji. Zupełnie inaczej jednak sytuacja ta wygląda na rynku shareware’owym, gdzie możemy znaleźć sporo zaawansowanych edytorów plików **WAV.**

Historia czy teraźniejszość

Sztuka programowania jeszcze kilka lat temu była „wiedzą tajemną", dostępną tylko dla wąskiego grona zawodowych informatyków i zapatrzonych w monitory komputerowych maniaków. Teraz jest już nieco inaczej.

Szybki rozwój technik programowania i coraz doskonalsze narzędzia programistyczne umożliwiają obecnie poczynienie pierwszych kroków w tej dziedzinie także osobom, które nie identyfikują się z żadną profesjonalnie związaną z informatyką grupą.

Język BASIC (Beginer All Purposse Symbolic Instruction Code) powstał w 1962 roku. Okres swojej świetności przeżywał w latach osiemdziesiątych, kiedy był instalowany wraz z systemem operacyjnym w większości ówczesnych, ośmiobitowych komputerów osobistych. Później, w początkach kariery komputerów klasy PC, odszedł w zapomnienie, a jego miejsce zajęły inne, nowocześniejsze języki – *Pascal* i *C*. W kilka lat później jednak pojawił się na komputerowej scenie ponownie i jak na razie nic nie zapowiada żeby miał z niej szybko zniknąć. Ze względu na swoją prostotę stał się bowiem narzędziem, za pomocą którego można szybko tworzyć nawet bardzo skomplikowane aplikacje, a także rozszerzać możliwości najpopularniejszego pakietu biurowego – *MS Office*.

BASIC BASIC-owi nierówny

Najbardziej znanym przedstawicielem rodziny języków BASIC jest produkt firmy Microsoft – *Visual Basic* (*VB*) aktualnie dostępny już w wersji 5.0. Jest to kompletny pakiet, przeznaczony do programowania samodzielnych specjalizowanych aplikacji dla Windows, ściśle dopasowanych do indywidualnych potrzeb użytkownika. Właściwie nie ma takiego programu, którego nie dałoby się za jego pomocą napisać.

Szczególną cechą VB jest fakt, że podczas tworzenia interfejsu użytkownika programistę wspomagają odpowiednie narzędzia wizualne. Dzięki temu projektowanie interfejsu użytkownika polega na przeciąganiu myszką w obszar projektowanego okna poszczególnych elementów sterujących – przycisków, pól wprowadzania tekstu czy list rozwijanych. Dopiero potem rozpoczyna się z klasyczne programowanie – uzupełnianie „martwych" jeszcze okienek odpowiednimi funkcjami. Efekt końcowy pracy z pakietem VB to wykonywalny plik EXE, który daje się uruchomić wprost z poziomu Windows.

W przeciwieństwie do Visual Basica, który sprzedawany jest jako samodzielny produkt, użytkownicy pakietu MS Office otrzymują *Visual Basic dla aplikacji* (*VBA*). Stanowi on integralną część programów *Excel*, *Access* i *Project*. Obszar jego zastosowań ogranicza się do zaawansowanego sterowania i rozszerzenia możliwości programów wchodzących w skład Office'a. VBA nie jest wyposażony w możliwość dowolnego projektowania interfejsu użytkownika – programy napisane za pomocą VBA muszą być uruchamiane z poziomu aplikacji pakietu Office.

Najprostszym sposobem użycia VBA jest automatyzowanie niektórych czynności, które normalnie wykonujemy „na piechotę". VBA umożliwia zapisanie wykonywanych przez użytkownika operacji w postaci tzw. makra (programu złożonego z instrukcji VBA). Przy tworzeniu makr dostępne są elementy (przyciski, listy wyboru itd.), umożliwiające tworzenie interfejsu pomiędzy programem a użytkownikiem. Dzięki niemu można wpływać na przebieg wykonania makra.

Rozszerzanie możliwości programów

Oprócz automatyzowania i optymalizowania przeprowadzanych operacji VBA uniezależnia użytkownika pakietu Office od zbioru oferowanych przez ten program opcji. Jeśli na przykład brakuje nam funkcji przeliczającej waluty czy też wybierającej dziesięciu najlepszych sprzedawców, których dane zapisane są w arkuszu kalkulacyjnym możemy stworzyć odpowiednie makra. Ponieważ VBA umożliwia tworzenie makr mających dostęp do zasobów wszystkich aplikacji pakietu Office, ich działanie nie jest ograniczane właściwościami programu, w którym je tworzymy. Nic nie stoi na przeszkodzie, by napisać makro, którego zadaniem będzie generowanie listów na podstawie bazy danych ▶ 202

i wyników obliczeń pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.

Trzecim wariantem Basica jest *Wordbasic*. Jest on starszy od VBA, dysponuje nieco innym zbiorem poleceń, ale charakteryzuje się podobnymi możliwościami. W przeciwieństwie do VBA obszar jego zastosowania jest ograniczony – można z niego korzystać tylko w obrębie programu Word.

Wspólną cechą obu tych języków jest natomiast fakt, iż kod programu stanowi integralną część danego dokumentu lub szablonu. W przeciwieństwie do VB programy napisane w postaci makr (w VBA lub Wordbasicu) nie mogą być uruchamiane jako samodzielne aplikacje, ale wyłącznie z poziomu któregoś z programów pakietu Office.

Pierwszy program

Mimo wielu różnic, pomiędzy nowoczesnymi wariantami Basica istnieje też wiele cech wspólnych. Taka sama jest konstrukcja każdego programu – wszędzie znaleźć można dwa główne wiersze: **Sub Main()** oraz **End Sub**, określające początek i koniec głównej procedury. Pomiędzy nimi zawsze znajduje się przynajmniej jedna instrukcja. Najkrótszy program napisany w Basicu (makro) może wyglądać następująco:

```
Sub Main ()
   MsgBox “Witaj świecie!”
End Sub
```

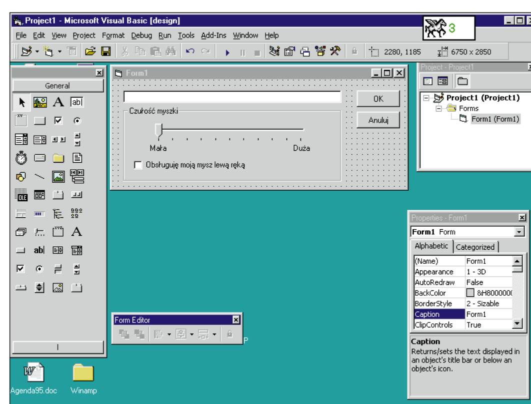
Po uruchomieniu takiego programu na ekranie pojawi się okno dialogowe z napisem „Witaj świecie!”, które możemy zamknąć klikając przycisk *OK*. Nasz program składa się tylko z jednej instrukcji, którą tworzy polecenie i argument. Polecenie **MsgBox** powoduje wyświetlenie okienka dialogowego. Jedyny tutaj argument tej instrukcji – napis „Witaj świecie!” to tekst, który ma się w nim ukazać.

Gdzie jednak należy wpisać powyższy tekst źródłowy, aby powstało makro. Jak je uruchomić? Odpowiedź jest uzależniona od tego, jakiego dialektu Basica używamy:

- W przypadku Visual Basica 5.0, po uruchomieniu tego narzędzia wybieramy jako typ nowo tworzonego projektu „*Standard EXE*”. Następnie zamykamy okno formularza, które jest otwierane automatycznie (można to zrobić wywołując polecenie **Project|Remove Form1** lub klikając przycisk w prawym górnym rogu okna formularza). Tworzymy nowy plik modułu programowego używając polecenia **Project|Add Module** i w oknie edytora wpisujemy tekst źródłowy naszego programu (instrukcja **End Sub** pojawia się automatycznie). Uruchomienie programu z poziomu VB umożliwia klawisz funkcyjny [F5].
- Aby stworzyć makro w Excelu, należy posługując się poleceniem **Wstaw|Makro|Moduł** utworzyć nowy moduł VBA. Następnie trzeba wpisać tekst źródłowy programu i uruchomić go klawiszem [F5].
- W Wordzie wybieramy polecenie **Narzędzia|Makro**, podajemy nazwę nowo tworzonego makra (może się ona składać wyłącznie z liter i/lub cyfr – bez znaku spacji), a następnie klikamy przycisk **Utwórz**. Edytor VB automatycznie wstawia słowa **Sub Main()/End Sub**, nam pozostaje tylko wpisać instrukcje znajdujące się pomiędzy nimi. Makro możemy uruchomić klikając przycisk *Start* na pasku narzędzi makr.

Typy danych

Każdy dialekt Basica umożliwia korzystanie z co najmniej dwóch różnych typów danych. Wordbasic udostępnia jedynie liczby i ciągi znaków. Liczby składają się z cyfr od 0 do 9 oraz znaków „+”, „-” i są przydatne przy wykonywaniu wszelkich obliczeń. Ciągi znaków (łańcuchy, ang. string) mogą się natomiast składać z dowolnej liczby i kombinacji znaków, zarówno liter, cyfr, jak i znaków specjalnych. Służą one do przeprowadzania operacji na tekstach – na przykład wyświetlania ich w oknach dialogowych. Ciągi znaków można łączyć ze sobą używając znaku „+” – krótki przykład takiej operacji podajemy obok.



Visual Basic to kompletne środowisko programistyczne, które przede wszystkim służy do tworzenia samodzielnych aplikacji dla Windows

Natomiast w VB i VBA nie istnieje ogólny typ danych, który moglibyśmy określić jako liczba. Zamiast tego mamy kilka różnych typów danych numerycznych, które różnią się od siebie przyporządkowaniem do danego rodzaju liczb. Na przykład typ **Integer** służy do przeprowadzania operacji na liczbach całkowitych, a **Single** przeznaczony jest dla liczb zmiennoprzecinkowych. VB i VBA rozpoznają ponadto jeszcze jeden, nieco odmienny od pozostałych („nietypowy”) typ danych o nazwie **Variant**. Umożliwia on zapamiętanie i przeprowadzanie operacji na dowolnych liczbach lub ciągach znaków, ale uwaga – częste korzystanie z niego w znacznym stopniu spowalnia działanie programu.

Stałe i zmienne

Niektóre dane, z których korzysta program, są nam znane już w trakcie wpisywania kodu źródłowego. Dane takie możemy zadeklarować w programie jako *stałe* (stałą jest na przykład liczba *Pi*). Innym danym wartości przydzielane są dopiero w trakcie wykonywania programu, na przykład jako wyniki dokonywanych obliczeń lub są podawane przez użytkownika. Tego rodzaju dane możemy zapamiętywać używając zmiennych. Każda stała i zmienna musi mieć własną, niepowtarzalną nazwę i przed użyciem musi zostać zadeklarowana. Deklaracje zmiennych, a więc ich nazwy i typy, umieszcza się na początku kodu programu, tuż za wyrażeniem **Sub Main()** w wierszu rozpoczynającym się instrukcją **Dim**. Polecenie to wymaga argumentu, którym jest nazwa deklarowanej zmiennej. Do określenia jej typu konieczne jest użycie słowa kluczowego **As**, po którym podajemy typ tworzonej zmiennej. Jeśli chcemy zadeklarować zmienną znakową używamy słowa **String**, jeśli numeryczną (całkowitą) – **Integer**.

Poniższy przykład deklaruje dwie zmienne: **Nazwisko** (tekstową) oraz **A** (dla liczb całkowitych):

```
Dim Nazwisko As String
Dim A As Integer
```

Każdej z nich można przypisać konkretną wartość:

```
Nazwisko = “Kowalski”
A = 35
```

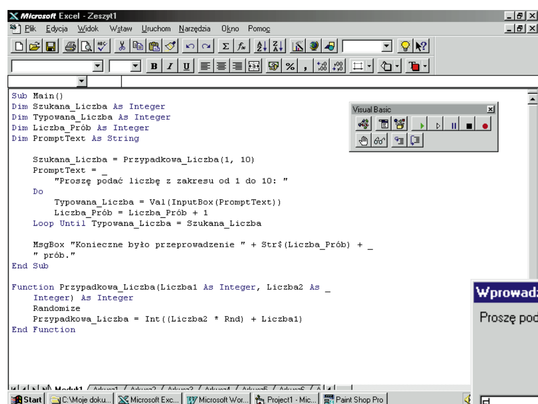
Należy przy tym pamiętać, że w przeciwieństwie do liczb, tekst zawsze musi zostać umieszczony pomiędzy znakami cudzysłowu. Zmienne mogą przyjmować wartości będące wynikiem połączenia ze sobą łańcuchów znaków bądź też przeprowadzonych obliczeń, na przykład:

```
Nazwisko = “Kowal” + “ski”
A = (100 – 30) * 2
```

Dostęp do wartości zmiennej odbywa się za pośrednictwem jej nazwy. Przykładowo:

```
MsgBox Nazwisko
```

powoduje przekazanie wartości zmiennej **Nazwisko** jako argumentu dla instrukcji ▶ 204



Język makr – *Visual Basic for Application* umożliwia automatyzowanie przeprowadzanych operacji i rozszerzenie palety funkcji dostępnych w aplikacjach składających się na pakiet Microsoft Office: Excel, Access czy Project

We wszystkich odmianach Basica dostępna jest funkcja *Inputbox*, wyświetlająca okno dialogowe z polem do wprowadzenia danych

MsgBox. W rezultacie jej działania wyświetlone zostanie okienko dialogowe zawierające tekst, który jest aktualną wartością zmiennej **Nazwisko**. Podobnie rzecz się ma z przeprowadzaniem obliczeń – w wyrażeniach, oprócz liczb, mogą pojawiać się nazwy zmiennych numerycznych, na przykład:

C = A – 17

Zmiennej **C** przypisana zostaje tu wartość różnicy pomiędzy wartością zmiennej **A** i liczbą 17.

Tablice

Jeżeli w programie wykorzystujemy wiele informacji podobnego typu (jak na przykład listę nazwisk pracowników), korzystanie z oddzielnych zmiennych do przechowywania każdej z nich może okazać się nieefektywne. Dla każdego nazwiska konieczne byłoby bowiem utworzenie innej zmiennej o unikatowej nazwie. Zamiast jednak tworzyć wiele różnych zmiennych, można zadeklarować jedną, pozwalającą zapamiętać dowolną ilość danych tego samego typu – *tablicę*. Maksymalna liczba pozycji tablicy musi być znana już w momencie tworzenia programu. Podanie tej liczby jest konieczne podczas deklaracji tablicy, której dokonujemy za pomocą znanego już słówka **Dim**. Aby „poinformować" Visual Basic o tym jak długą listę chcemy stworzyć, za jej nazwą, w nawiasie umieszczamy numer pierwszego i ostatniego elementu. Na przykład instrukcja:

Dim fNazwa (1 To 4) As String

tworzy tablicę o nazwie **fNazwa**, w której możemy umieścić maksymalnie cztery różne wartości.

W przykładzie poniżej w poszczególne pola tablicy zapisane zostają cztery nazwiska: *Kowalski*, *Nowak*, *Wiśniewski* i *Janik* – według kolejności alfabetycznej:

fNazwa(1) = "Janik"
fNazwa(2) = "Kowalski"
fNazwa(3) = "Nowak"
fNazwa(4) = "Wiśniewski"

Dostęp do poszczególnych pól możliwy jest poprzez *indeks* (numer pola tablicy). Na przykład instrukcja

MsgBox fName(3)

spowoduje wyświetlenie okienka dialogowego zawierającego nazwisko *Nowak*, bo



Instrukcja *MsgBox* wyświetla dowolny tekst w oknie dialogowym

fName(3) zawiera właśnie to nazwisko.

Pętle

Jeśli chcielibyśmy wyświetlić nie jedno, lecz wszystkie cztery nazwiska – elementy tablicy **fName** kolejno, dla każdego z nich, konieczne byłoby wpisanie oddzielnej komendy. W naszym przypadku musielibyśmy użyć czterech instrukcji **MsgBox**. Ponieważ jednak możemy skorzystać z *pętli programowej* – instrukcję wyświetlającą okienko wpiszemy tylko jeden raz. Pętla umożliwia bowiem wielokrotne wykonanie tych samych instrukcji, dzięki czemu w wielu przypadkach możliwe jest zaoszczędzenie masy czasu oraz znaczące skrócenie tekstu programu. W niemal wszystkich wariantach Basica mamy dwa rodzaje pętli.

Jeśli liczba powtórzeń jest znana w momencie tworzenia programu, można skorzystać z pętli **For-Next**. Zawiera ona zmienną zliczającą kolejne powtórzenia, której wartość za każdym razem zwiększana jest o jeden. Przy każdym przebiegu pę-

Odgadywanie liczb (VBA)

Na przykładzie zgadywanki pokażemy praktyczne metody wykorzystania zdobytych wiadomości. Podany poniżej tekst źródłowy można wpisać zarówno w VB, Excelu, Accessie jak i innej aplikacji wyposażonej w VBA. Faktyczny koniec każdego wiersza (nie wynikający z braku miejsca) oznaczony jest znakiem "¶".

Przedstawiony program generuje przypadkową liczbę z zakresu od 1 do 10 i przypisuje ją zmiennej Szukana_Liczba. Zadaniem użytkownika jest odgadnięcie tej liczby w jak najmniejszej ilości prób. Pętla Do-Loop zawiera instrukcję InputBox, pytającą użytkownika o jego propozycję. Funkcja Val zamienia wprowadzony łańcuch znaków w daną typu Integer, po czym przypisuje ją zmiennej Typowana_Liczba. Pętla Do-Loop będzie wykonywana dotąd, aż wartości zmiennych Typowana_Liczba i Szukana_Liczba nie będą identyczne. Z każdym wykonaniem pętli wartość zmiennej Liczba_Prób jest zwiększana o jeden, przechowując tym samym informację o liczbie przeprowadzonych prób. Jej wartość zostanie wyświetlona w oknie dialogowym kiedy użytkownik odgadnie liczbę. Losową liczbę generuje zdefiniowana funkcja o nazwie Przypadkowa_Liczba. Wykorzystuje ona polecenie Rnd, zwracające za każdym wywołaniem inną liczbę z zakresu 0...0,999. Zmienne Liczba1 i Liczba2 określają dolny i górny zakres z jakiego ma pochodzić generowana liczba. Polecenie Randomize powoduje inicjalizację generatora liczb pseudolosowych. Jej użycie jest konieczne w celu uniknięcia powtarzania się sekwencji losowanych liczb w kolejnych uruchomieniach programu.

```
Sub Main()¶
Dim Szukana_Liczba As Integer¶
Dim Typowana_Liczba As Integer¶
Dim Liczba_Prób As Integer¶
Dim PromptText As String¶
Szukana_Liczba =
Przypadkowa_Liczba (1, 10)¶
PromptText ="Proszę podać
liczbę z zakresu od 1 do 10:"¶
Do¶
Typowana_Liczba = Val
(InputBox (PromptText))¶
Liczba_Prób = Liczba_Prób + 1¶
Loop Until Typowana_Liczba =
Szukana_Liczba¶
MsgBox „Konieczne było
przeprowadzenie „ +
Str$(Liczba_Prób) + „ prób."¶
End Sub¶
¶
Function Przypadkowa_Liczba
(Liczba1 As Integer, Liczba2 As
Integer) As Integer¶
Randomize¶
Losowa_Liczba = Int ((Liczba2 *
Rnd) + Liczba1)¶
End Function¶
```

▶ 206

Odgadywanie liczb (Wordbasic)

Ta sama zgadywanka w wersji dla Wordbasica różni się kilkoma szczegółami od zaprezentowanej uprzednio. Jednym z nich jest na przykład inny sposób definiowania typów zmiennych. Ponieważ Wordbasic udostępnia tylko dwa typy – numeryczny i znakowy nie ma potrzeby wprowadzania do ich oznaczenia specjalnych słów kluczowych. Rozróżnienia pomiędzy nimi dokonuje się odpowiednio formułując samą nazwę zmiennej. Jeśli zakończona jest ona znakiem $ oznacza to, że zmienna jest typu znakowego. Jeśli jej nazwa kończy się dowolnym, innym znakiem to zmienna jest typu liczbowego. Dlatego też w Wordbasicu nie ma słowa kluczowego As. Podobnie jest z pętlą Do-Loop, której na próżno by szukać wśród instrukcji Wordbasica. Zamiast niej możemy korzystać z odpowiadającej jej funkcjonalnie pętli While-Wend, sprawdzając spełnienie podanego warunku.

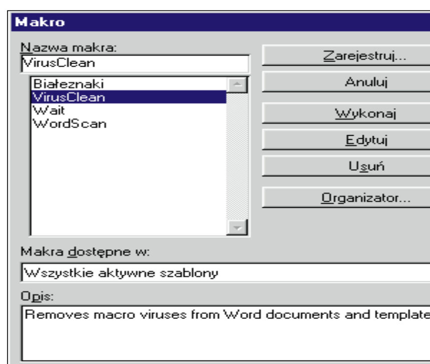
```
Sub Main¶
Dim Szukana_Liczba¶
Dim Typowana_Liczba¶
Dim Liczba_Prób¶
Dim PromptText$¶

Szukana_Liczba =
Przypadkowa_Liczba (1, 10)¶
PromptText$ =
“Proszę podać liczbę z zakresu
od 1 do 10 :”¶

Dalej = 1¶
While Dalej = 1¶
Typowana_Liczba = Val
(InputBox$ (PromptText$))¶
Liczba_Prób = Liczba_Prób +1¶
If Typowana_Liczba =
Szukana_Liczba Then¶
Dalej = 0¶
End If¶
Wend¶

MsgBox ”Konieczne było prze-
prowadzenie „ +
Str$(Liczba_Prób) + “ prób.”¶
End Sub¶

Function Przypadkowa_Liczba
(Liczba1, Liczba2)¶
Przypadkowa_Liczba = Int
((Liczba2 * Rnd()) + Liczba1)¶
End Function¶
```



W przeciwieństwie do programów pisanych za pomocą VB, makra VBA i Wordbasica dają się uruchamiać wyłącznie z poziomu jednej z aplikacji pakietu Office

Visual Basic Reference

Tematy Pomocy | Wstecz | Opcje

Data Type Summary

See Also Specifics

The following table shows the supported data types, including storage sizes and ranges.

Data type	Storage size	Range
Byte	1 byte	0 to 255
Boolean	2 bytes	**True** or **False**
Integer	2 bytes	-32,768 to 32,767
Long (long integer)	4 bytes	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
Single (single-precision floating-point)	4 bytes	-3.402823E38 to -1.401298E-45 for negative values; 1.401298E-45 to 3.402823E38 for positive values
Double (double-precision floating-point)	8 bytes	-1.79769313486232E308 to -4.94065645841247E-324 for negative values; 4.94065645841247E-324 to 1.79769313486232E308 for positive values
Currency (scaled integer)	8 bytes	-922,337,203,685,477.5808 to 922,337,203,685,477.5807
Decimal	14 bytes	+/-79,228,162,514,264,337,593,543,950,335 with no decimal point; +/-7.9228162514264337593543950335 with 28 places to the right of the decimal; smallest non-zero number is +/-0.0000000000000000000000000001
Date	8 bytes	January 1, 100 to December 31, 9999
Object	4 bytes	Any **Object** reference
String (variable-length)	10 bytes + string length	0 to approximately 2 billion
String (fixed-length)	Length of string	1 to approximately 65,400
Variant	16 bytes	Any numeric value up to the range of a **Double**

Różne typy liczb oraz łańcuchów znaków reprezentowane są w VB przez kilka różnych typów danych

tli wykonywana jest instrukcja (lub ciąg instrukcji) umieszczona pomiędzy słowami **For** a **Next**. W naszym przypadku będzie to **MsgBox** – zredukujemy dzięki temu liczbę wierszy, które musielibyśmy wpisać, aby wyświetlić wszystkie zapamiętane nazwiska. Nasz program wykorzystujący konstrukcję pętli wygląda następująco:

```
For Liczba = 1 To 4
    MsgBox fNazwa (Liczba)
Next
```

Początkowo zmienna **Liczba** ma wartość 1. Pierwsze wykonanie instrukcji **MsgBox** spowoduje wyświetlenie pierwszego elementu tablicy **fNazwa** – w oknie dialogowym wyświetlone zostanie nazwisko „Janik”. Instrukcja **Next** za każdym razem powiększać będzie wartość zmiennej **Liczba** o jeden, co spowoduje wyświetlanie kolejnych pozycji z listy **fNazwa**. Instrukcje wewnątrz pętli zostaną wykonane po raz ostatni, kiedy wartość zmiennej **Liczba** osiągnie wartość znajdującą się za słowem kluczowym **To** – w naszym przypadku będzie to liczba 4.

Może się jednak zdarzyć, że liczba powtórzeń pętli nie jest znana w momencie tworzenia programu, potrafimy tylko powiedzieć, że należy ją wykonywać aż nie zostanie spełniony pewien warunek (np. **ilosc_prób >100**). W takim przypadku możemy skorzystać z innej konstrukcji, mianowicie z pętli **Do-Loop**. Instrukcje umieszczone wewnątrz tej pętli będą powtarzane dopóty, dopóki nie zostanie spełniony warunek logiczny, podany za słowem kluczowym **Until**:

```
Do
   Licznik = Licznik + 1
   MsgBox fName (Licznik)
Loop Until Licznik = 4
```

Podana powyżej pętla zwiększa za każdym razem wartość zmiennej **Licznik** o jeden.

UWAGA: w Visual Basicu wartości początkowe wszystkich zmiennych równe są 0 – stąd, jeśli na początku nie określimy wartości zmiennej, a użyjemy jej w jakimś wyrażeniu na przykład **Licznik = Licznik + 1**, wartość tej zmiennej równa będzie 1.

Instrukcje umieszczone pomiędzy słowami **Do-Until** będą powtarzane do momentu spełnienia warunku **Licznik = 4**. Kiedy zmienna **Licznik** osiągnie wartość 4 (a w oknie dialogowym pojawi się czwarty element listy), wykonywanie instrukcji wewnątrz pętli zostanie zakończone i wykona się instrukcja znajdująca się za słowem **Until**.

Instrukcje warunkowe

Często konieczne jest sprawdzenie warunków logicznych poza obszarem pętli. Załóżmy, że chcemy napisać program przygotowujący tekst listu adresowanego do kilku osób. Niektóre z nich znamy bardzo dobrze i list możemy rozpocząć słowami „Cześć X”, do innych, mniej nam znanych, warto byłoby zwrócić się oficjalnie, na przykład słowami „Szanowny Panie X”.

Realizacja takiego zadania możliwa jest dzięki instrukcji warunkowej – **If-Then-Else**. Pozwala ona na selektywne wykonywanie bloków instrukcji, zależnie od tego, czy dany warunek jest spełniony, czy też nie. Na przykład:

```
If Nazwisko = “Kowalski” Then
   MsgBox “Cześć Paweł!”
Else
   MsgBox “Szanowny Panie” +_
          Nazwisko
End If
```

Wiersz zawierający słowo **If** sprawdza, czy jest spełniony warunek – w naszym przypadku czy zmienna **Nazwisko** ma wartość **Kowalski**. Jeśli tak, wykonana zostanie instrukcja **MsgBox** znajdująca się po słowie kluczowym **Then** i w wyświetlonym okienku dialogowym pojawi się nagłówek: *Cześć Paweł!*. Jeżeli natomiast warunek nie jest spełniony, wówczas wykonana zostanie inna instrukcja **MsgBox** znajdująca się po słowie kluczowym **Else**. Użycie instrukcji **ElseIf** umożliwia sprawdzenie kolejnych warunków:

```
If Nazwisko = “Kowalski” Then
```

 208

```
  MsgBox "Cześć Paweł!"
ElseIf Nazwisko = „Nowak" Then
  MsgBox "Kochana Anitko!"
ElseIf Nazwisko = „Janik" Then
  MsgBox "Siemana Artur!"
Else
  MsgBox "Szanowny Panie" +
        Nazwisko¶
End If
```

Podany powyżej fragment kodu programu generuje nagłówki bardziej osobiste w przypadku nazwisk: *Kowalski*, *Nowak* i *Janik*. W każdym innym przypadku użyty zostanie zwrot *Szanowny Panie*.

Inną metodą sterowania przebiegiem wykonania programu jest instrukcja **Select-Case**. Zależnie od wartości zmiennej sterującej wykonuje ona jeden z wielu bloków operacji. Wartości zmiennej konieczne dla wykonania poszczególnych bloków kodu umieszczane są za słowem kluczowym **Case**. Wyrażenie **Case Else**, znajdujące się na końcu określa instrukcje jakie mają być wykonane w przypadku, gdy zmienna sterująca ma wartość nie odpowiadającą żadnej z podanych za słowem **Case**. Na przykład:

```
Select case Nazwisko
  Case "Kowalski"
    MsgBox "Cześć Paweł!"
  Case "Nowak"
    MsgBox "Kochana Anitko!"
  Case "Janik"
    MsgBox "Siemasz, Artur!"
  Case Else
    MsgBox "Szanowny Panie" +
          Nazwisko¶
End Select
```

Wprowadzanie i wyprowadzanie danych

Każdy język programowania dysponuje funkcjami wprowadzania danych. Najbardziej rozpowszechnioną metodą pozwalającą na wprowadzanie danych przez użytkownika (podawanie nazwiska czy hasła) jest wpisanie ich w odpowiednie okienko dialogowe. W Visual Basicu umożliwia to funkcja **Inputbox**. Jedyny jej argument (typu znakowego) określa tekst, który zostanie wyświetlony w okienku jako zachęta do wprowadzenia wartości. Funkcja ta wyświetla na ekranie okno dialogowe, w które użytkownik może wpisać odpowiednią wartość, a następnie zamknąć je, przyciskiem *OK*. Zwraca ona wprowadzony przez użytkownika tekst. Aby móc go później używać w programie konieczne jest zapamiętanie go w jakiejś zmiennej (typu **String**). Przykładowo – aby umożliwić użytkownikowi wprowadzenie nazwiska należy użyć następującej instrukcji:

```
Dim Nazwisko As String
Nazwisko = InputBox ("Proszę
podać nazwisko: ")¶
```

Jeśli po wpisaniu tekstu w okno dialogowe klikniemy przycisk OK wprowadzony tekst zostanie przypisany zmiennej **Nazwisko**. Jeśli użytkownik zamknie okienko inaczej (np. klawiszem [Esc]), to zmiennej **Nazwisko** przypisany zostanie pusty łańcuch znaków („"). Dalsze wykonanie programu zależeć może od tego, czy wpisana wartość jest poprawna (np. – czy zmienna **Nazwisko** nie jest pustym ciągiem znaków). Można to sprawdzić za pomocą znanej już konstrukcji **If-Then**:

```
If Nazwisko = "" Then
  MsgBox "Nie wprowadzono
     nazwiska"¶
Else
  MsgBox Nazwisko
End If
```

Ten fragment kodu sprawdza, czy zmienna **Nazwisko** zawiera pusty ciąg znaków („"). Jeśli tak, to za pomocą instrukcji **MsgBox** wyświetlane jest okno z komunikatem o błędzie. Jeśli jednak użytkownik podał jakieś nazwisko (właściwie – wpisał cokolwiek), to pojawi się ono w okienku.

Rezultatem funkcji **InputBox** jest zawsze łańcuch znaków, nawet jeśli składa

się on wyłącznie z cyfr. W przypadku, gdy chcielibyśmy, by wprowadzone cyfry zostały potraktowane jako liczba, musimy umieścić instrukcję **InputBox** w obrębie innej funkcji – **Val**. Zamienia ona argument w postaci łańcucha znaków (w naszym przykładzie rezultat funkcji **InputBox**) w liczbę. Liczbę tę możemy następnie przypisać dowolnej zmiennej numerycznej, na przykład typu **Integer**, aby móc jej używać w dokonywanych obliczeniach:

```
Dim Wiek As Integer
Wiek = Val (InputBox (“Wiek: “))
```

Visual Basic posiada naturalnie również odpowiednie metody służące do wyprowadzania danych – może wyświetlić je w oknie, wysłać na drukarkę czy zapisać na dysku w postaci pliku. Najprostszą, znaną nam już funkcją jest oczywiście **MsgBox**, wyświetlająca informacje w prostym oknie dialogowym. W jej przypadku łańcuch znaków, który ma zostać wyświetlony wystarczy podać jako argument.

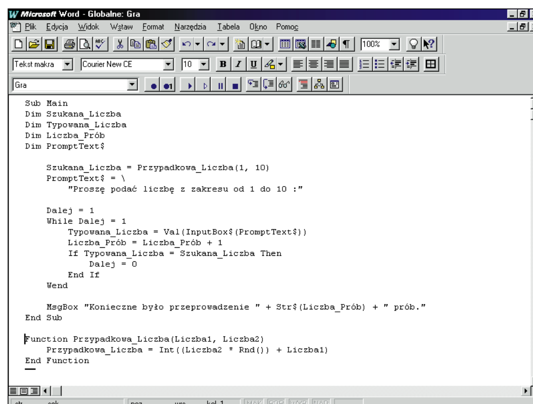
Jeżeli jednak w tego typu oknie dialogowym chcielibyśmy wyświetlić liczbę, to najpierw musimy ją zamienić w łańcuch znaków. Dokonujemy tego za pomocą funkcji **Str$**. Podany poniżej przykładowy fragment programu najpierw oblicza wartość wyrażenia matematycznego, a następnie jego wynik wyświetla na ekranie przy użyciu funkcji **MsgBox**:

```
Dim Wynik As Integer
Wynik = 123 * 17
MsgBox Str$(Wynik)
```

Procedury i funkcje definiowane przez użytkownika

W programach często wykonujemy pewien ciąg złożony z kilku operacji (na przykład pobieramy od użytkownika dane za pomocą funkcji **InputBox** i konwertujemy je z postaci tekstowej do liczby). Z tego typu powtarzających się ciągów operacji możemy utworzyć *procedury użytkownika*. Pozwoli to wywołać zadeklarowaną procedurę zamiast każdorazowo wpisywać określony ciąg instrukcji. Dzięki temu tekst źródłowy stanie się bardziej przejrzysty, a cały program znacznie krótszy.

Definicji procedury dokonujemy przy użyciu instrukcji **Sub Nazwa-End Sub**. Nazwa nowej procedury może być dowolna, musi być jednak inna niż **Main**. Jeżeli nowa procedura ma operować na jakiś argumentach, to musimy je zadeklarować przy definiowaniu samej procedury. W tym celu kolejno umieszczamy je w nawiasie po nazwie procedury określając jednocześnie ich typy.



Makro w makrze – procedury użytkownika pozwalają uniknąć wielokrotnego wpisywania identycznych fragmentów kodu programu

W poniższym przykładzie utworzona zostanie procedura o nazwie **Wielkie**, której zadaniem będzie zamiana za pomocą funkcji **Ucase** przekazanego łańcucha znaków w taki sam łańcuch pisany wielkimi literami. Tak zmodyfikowany napis zostanie następnie przypisany zmiennej **Tekst_Nowy** i wyświetlony za pomocą funkcji **MsgBox** w oknie dialogowym:

```
Sub Wielkie (Tekst As String)
  Dim Tekst_Nowy As String
  Tekst_Nowy = Ucase (Tekst)
  MsgBox Tekst_Nowy
End Sub
```

W celu wykonania tak zdefiniowanej procedury użytkownika konieczne jest wywołanie jej z procedury głównej:

```
Sub Main ()
  Wielkie “Basic!”
End Sub
```

Procedury definiowane przez użytkownika umożliwiają przeprowadzanie szeregu różnych operacji, lecz nie mogą zwracać rezultatu. W przypadku operacji matematycznych (na przykład przeliczanie między systemem metrycznym, a calowym) okazuje się to ogromną wadą. Rozwiązaniem tego problemu jest *funkcja definiowana przez użytkownika*. Aby ją utworzyć, ponownie musimy wyjść poza obręb procedury głównej programu i utworzyć nowy blok instrukcji. Tym razem jednak rozpoczynamy go słowem kluczowym **Function**, po którym podajemy unikatową nazwę nowo tworzonej funkcji.

Jeżeli ma ona operować na argumentach, to podobnie jak poprzednio, musimy umieścić odpowiednie ich deklaracje bezpośrednio po nazwie funkcji, w nawiasach. Na końcu wiersza zawierającego słowo kluczowe **Function** należy zadeklarować typ zwracanego przez funkcję wyniku.

Poniższy przykład prezentuje działanie funkcji **Suma**, dodającej do siebie dwie liczby. Rezultatem działania tej funkcji jest liczba typu **Integer**:

```
Function Suma (A As Integer, B As Integer) As Integer¶
  Suma = A + B
End Function
```

Wywołanie powyższej funkcji musi nastąpić z głównej procedury programu. Podobnie, jak to się dzieje w przypadku wywołania instrukcji **InputBox**, nazwa funkcji musi zostać przypisana zmiennej o typie zgodnym z typem zwracanym przez funkcję.

Poniżej prezentujemy kolejny przykład, który sumuje liczby 35 i 59 wykorzystując w tym celu funkcję **Suma**. Rezultat działania zostanie zapisany w zmiennej typu **Integer – Wynik**. Za pomocą funkcji **Str$** wartość ta zostaje zamieniona na łańcuch znaków i wyświetlona w oknie dialogowym przez funkcję **MsgBox**:

```
Sub Main()
  Dim Wynik As Integer
  Wynik = Suma (35, 59)
  MsgBox Str$(Wynik)
End Sub
```

Tym samym dotarliśmy do końca naszej krótkiej prezentacji podstaw programowania w Basicu. Kolejnymi etapami nauki tego języka zajmiemy się w następnych numerach naszego magazynu.

Piotr Wyrzykowski (rn)

Basic w literaturze

Dodatkowe informacje na temat różnych wersji BASIC-a znaleźć można w następujących książkach:

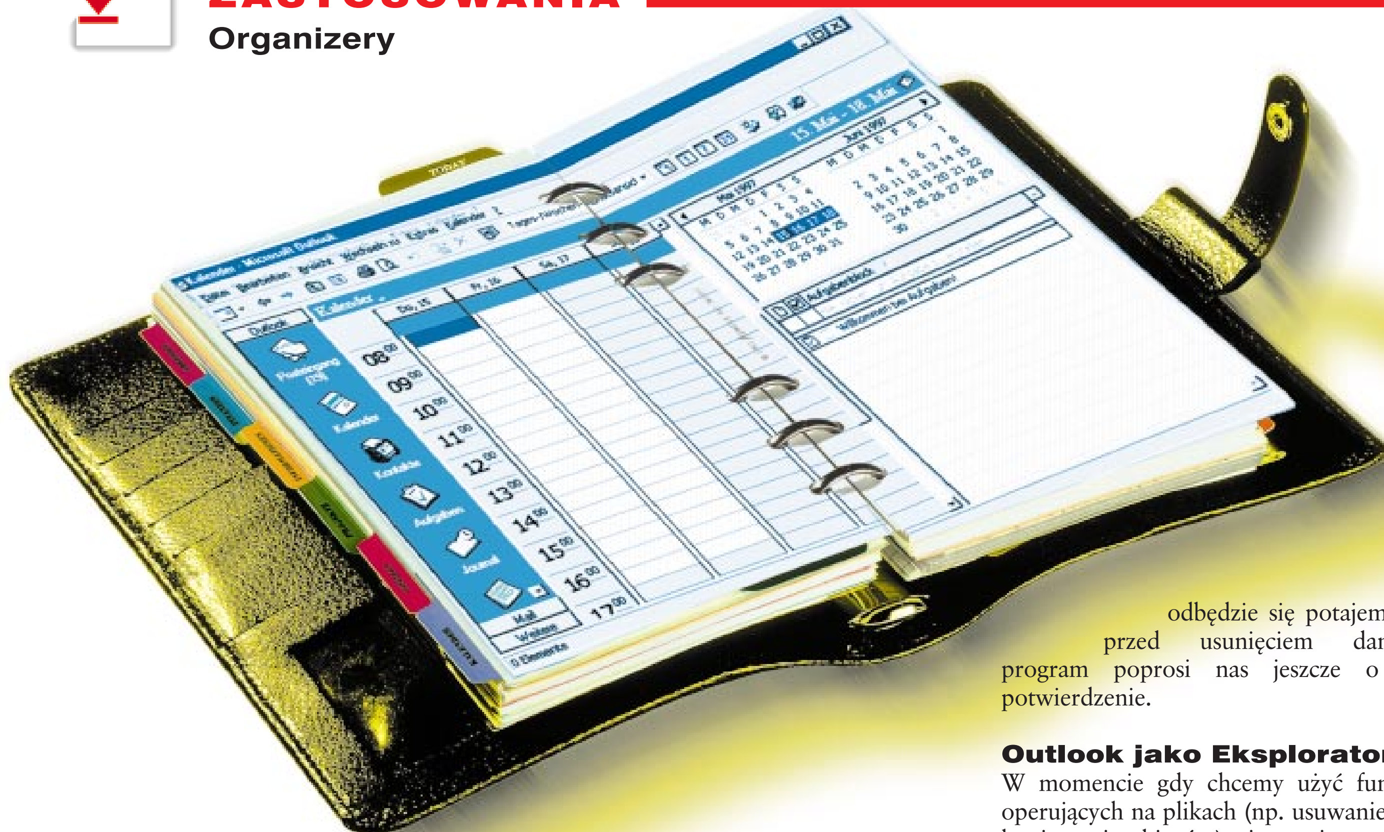
1. **Visual Basic 3 dla Windows w 21 dni**, Nathan i Ori Guerwich, ReadMe
2. **Visual Basic dla aplikacji w przykładach**, William J. Orvis, ReadMe
3. **Visual Basic 3 dla opornych**, Wallace Wang, IDG Books
4. **Visual Basic nie tylko dla orłów**, Greg Perry, Intersoftland
5. **MS Word 7.0 dla Windows 95 oraz Windows NT tom 2**, Witold Hrycyk, Croma
6. **Visual Basic 4.0** – krótki kurs, Larry W. Smith, David L. Campbell, MIKOM
7. **Windows i Visual Basic w szkole**, Sławomir Żaboklicki i Mirosław Pajor, Lupus

Uwaga!

CD 6/97

Bezpłatna wersja Visual Basica 5.0 (Control Creation Edition) znajduje się na płycie CHIP-CD 6/97 w dziale Know-how|ActiveX





Spojrzenie na Outlook

Jedynym, zupełnie nowym modułem pakietu Microsoft Office 97 jest menedżer terminów Outlook. Łączy funkcje programu Schedule+ i modułu e-mailowego Exchange oraz oferuje dodatkowo kilka innych mechanizmów.

Po zainstalowaniu pakietu Microsoft Office 97, poza dobrze znanymi programami (*Word*, *Excel*, itd.) zauważymy od razu nową ikonę. Uruchamia ona program *Outlook*, który łącząc w sobie funkcje modułu e-mailowego *Exchange*, terminarza *Schedule+* oraz systemu zarządzania adresami tworzy kompletny program PIM (Personal Information Manager).

Aplikacja ta jest na tyle rozbudowana, iż dostosowanie jej do naszych wymagań może zabrać sporo czasu. Chcąc zaoszczędzić czytelnikom jego straty na zbędne poszukiwania odpowiednich opcji, zamieszczamy kilka praktycznych porad. Umożliwią one indywidualne skonfigurowanie programu, wprowadzenie bardziej efektywnego zarządzania terminami, zoptymalizowanie komunikacji e-mailowej oraz przesłanie danych adresowych do Worda.

Automatyczne opróżnianie kosza w Outlooku

Windows 95 posiada możliwość natychmiastowego likwidowania usuniętych plików, bez potrzeby ich wcześniejszego przenoszenia do kosza. Inaczej jednak zachowuje się Outlook: skasowane obiekty trafiają zawsze do specjalnego foldera i wciąż zajmują tyle samo miejsca na dysku. Aby konieczność późniejszego jego wyczyszczenia nie umknęła nam z pamięci, Outlook został wyposażony w opcję automatycznego opróżniania tego katalogu.

W celu uaktywnienia tej funkcji należy wybrać z menu polecenie **Narzędzia | Opcje**, przejść do rejestru **Ogólne** i zaznaczyć opcję **Kończąc pracę, opróżniaj folder Elementy usunięte**. Od tej pory Outlook będzie już czyścił kosz przy każdym wyjściu z programu. Nie musimy przy tym obawiać się, że operacja ta odbędzie się potajemnie: przed usunięciem danych program poprosi nas jeszcze o jej potwierdzenie.

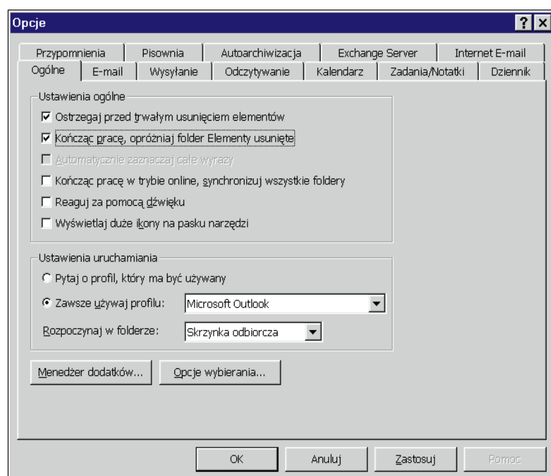
Outlook jako Eksplorator

W momencie gdy chcemy użyć funkcji operujących na plikach (np. usuwanie lub kopiowanie zbiorów) nie musimy wcale opuszczać Outlooka i uruchamiać *Eksploratora Windows*. Po dokonaniu standardowej instalacji programu, w grupie **Inne** znajdują się już skróty do ważniejszych elementów systemu plików Windows 95. Jeśli więc w programie Outlook zechcemy wyświetlić wszystkie informacje dotyczące naszego systemu (analogicznie jak w Eksploratorze), musimy tylko przeciągnąć myszką z Eksploratora na pasek Outlooka obiekt **Desktop**. Mechanizm ten można wykorzystać także w przypadku innych ikon Eksplorera i pulpitu (z wyjątkiem skrótów). Ten sam efekt osiągniemy również za pomocą polecenia **Dodaj do Paska Outlook...**, dostępnego w menu kontekstowym paska. Musimy wówczas w polu dialogowym **Szukaj w** uaktywnić pozycję **System plików.**

Outlook obsługuje foldery systemu plików w taki sam sposób, jak w przypadku wiadomości pocztowych, terminów i adresów. Dzięki temu możemy więc np. wybrane pliki przeciągnąć myszką do nowej wiadomości, tworząc załączniki albo umieścić skróty do plików w kalendarzu. W tym drugim wypadku Outlook zapamięta taki skrót jako termin i w odpowiednim momencie przypomni nam o potrzebie zajęcia się dołączonym plikiem. Specjalne okno dialogowe umożliwi natychmiastowe otwarcie odpowiedniego zbioru. Na szybkie wyszukiwanie plików w folderach systemu pozwala dodatkowa funkcja wyszukiwawcza.

Powtórne udostępnianie wiadomości pocztowych

W programie Outlook możemy dołączać do tworzonych wiadomości specjalne

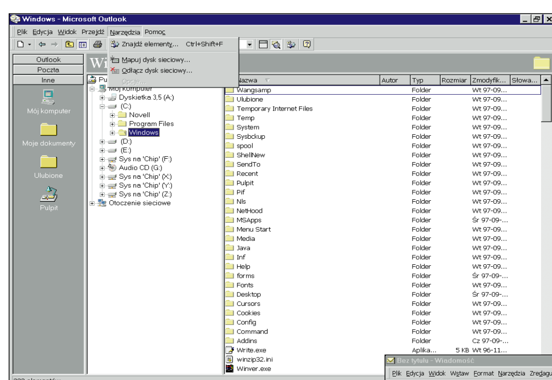


Wszystkie usunięte obiekty Outlook przenosi najpierw do kosza. Jeśli uaktywnimy odpowiednią opcję, to kosz ten będzie automatycznie czyszczony przy każdym wyjściu z programu

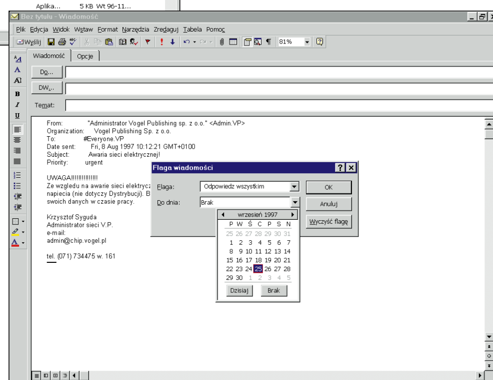
oznaczenia, określające coś w rodzaju terminu ważności. Funkcja ta jest szczególnie przydatna, gdy chcemy skorzystać z mechanizmu automatycznego otwierania wybranych wiadomości.

Chcąc wybraną wiadomość zaopatrzyć w dodatkowe oznaczenie, musimy ją najpierw otworzyć, a następnie kliknąć ikonę oznaczoną czerwoną flagą (**Flaga Wiadomości**). Termin ważności wprowadza się w oknie dialogowym w polu **Do dnia**. Przy wyborze daty możemy skorzystać z pomocy dołączonego kalendarza, a ustawioną standardowo godzinę musimy – jeśli jest to potrzebne – zmienić ręcznie. W momencie nadejścia terminu ważności Outlook wyświetla na ekranie odpowiedni komunikat, umożliwiając nam natychmiastowe otwarcie danej wiadomości.

Innym sposobem realizacji tego zadania jest przekształcenie wiadomości na odpowiedni termin w kalendarzu. W tym celu musimy przeciągnąć myszką wybraną wiadomość ze skrzynki pocztowej (lub innego folderu) do ikony katalogu **Kalendarz**, umieszczonej na pasku Outlooka. Na ekranie pojawi się wówczas nowe okno dialogowe, w którym możemy wprowadzić dane dotyczące początku i końca terminu oraz tekst komunikatu informacyjnego.



Na pasku Outlooka mogą występować skróty do systemu plików. Dzięki takiemu rozwiązaniu program może również pełnić funkcję Eksploratora



Za pomocą Outlooka możemy – w razie potrzeby – przypisywać wiadomościom określone terminy ważności. Opcja ta pozwala na wykorzystanie mechanizmu automatycznego odtwarzania wiadomości

Outlook zamiast Exchange

Po zainstalowaniu programu **Outlook dla Windows 95** na pulpicie systemu pojawiają się dwie ikony: **Poczta otrzymana** oraz skrót do Outlooka. Kliknięcie pierwszej z nich nadal uruchamia jedynie moduł **Exchange.**

Zarówno program Outlook, jak i Exchange wykorzystują wspólny mechanizm systemowy WMS (Windows Messaging System). Program instalacyjny Outlooka nie zmienia właściwości ikony **Poczta otrzymana**, w związku z czym Exchange nadal pozostaje w pełni funkcjonalnym modułem systemu. Z uwagi na fakt, że Windows Messaging System jest standardowym elementem środowiska Windows, usunięcie związanej z nim ikony może spowodować poważne problemy.

Istnieje jednak inna możliwość uporządkowania pulpitu. Na kompakcie instalacyjnym pakietu Microsoft Office 97, w katalogu \valuepack\patch, znajduje się bowiem program *chnginbx.exe*, za pomocą którego możemy usunąć starą ikonę Poczta otrzymana i przekształcić skrót do Outlooka w standardową ikonę pulpitu. Tak utworzona nowa ikona uruchamia program Outlook, ale posiada również cechy starej skrzynki pocztowej, np. możliwość bezpośredniego dostępu do profili i opcji WMS za pośrednictwem menu kontekstowego i funkcji **Właściwości.**

Wprowadzanie nowych dni świątecznych

Zdefiniowane w kalendarzu Outlooka święta można bardzo łatwo uzupełnić dodatkowymi dniami wolnymi, obowiązującymi w naszym regionie lub zakładzie pracy. Aktualny wykaz takich dni jest zawarty w pliku outlook.txt, który znajdziemy w katalogu pakietu Office 97 (w podkatalogu office). Zbiór ten zawiera łatwą do modyfikowania listę, na której umieszczone są wszystkie święta posortowane według krajów. Przyjrzyjmy się bliżej budowie tej listy. Dla każdego kraju zdefiniowana została oddzielna sekcja, zawierająca wykaz poszczególnych dni świątecznych.

[Kraj] xxx
Nazwa święta,
yyyy/mm/dd

Symbol xxx określa liczbę świąt, które zostały wyszczególnione w tym pliku dla danego kraju. Aby wprowadzić odpowiednie modyfikacje należy wykonać opisaną niżej procedurę.

Przed przystąpieniem do poprawiania pliku outlook.txt tworzymy jego kopię zapasową. Po jej wykonaniu otwieramy zbiór za pomocą edytora Wordpad lub Word.

Odszukujemy sekcję, która odnosi się do interesującego nas kraju (np. [Polska]). Wpisujemy teraz kolejno poszczególne dni świąteczne dla tylu lat, ile będzie nam potrzebne. W każdym roku musimy podać zawsze wszystkie święta, nawet jeśli posiadają one stałe daty.

Liczymy wszystkie wprowadzone pozycje i wpisujemy ich liczbę za nagłówkiem danej sekcji. Pamiętajmy o tym, aby pomiędzy nawiasem kwadratowym a liczbą świąt pozostawić jedną spację. Wykaz świąt w Polsce w roku 1998 mógłby więc wyglądać następująco:

[Polska] 11
Nowy Rok, 1998/01/01
Wielkanoc, 1998/04/12
Poniedziałek Wielkanocny, 1998/04/13
Święto Pracy, 1998/05/01
Boże Ciało, 1998/06/11

▶ 212

Automatyczne przetwarzanie poczty

Po pewnym czasie korzystania z poczty nasza skrzynka zostanie zapchana setkami otrzymanych wiadomości, które po odczytaniu wymagają odpowiedzi, zarchiwizowania, usunięcia lub przetworzenia w inny sposób. Ręczne posortowanie takiego zbioru przesyłek i przeniesienie ich do przygotowanych wcześniej folderów jest zajęciem bardzo uciążliwym. Lepsze programy pocztowe są więc wyposażone w mechanizm „reguł", umożliwiających automatyczne przetwarzanie otrzymanych wiadomości. Program Outlook nie jest standardowo wyposażony w taką funkcję, a mechanizmami tego typu dysponuje jedynie serwer Exchange działający jako skrzynka pocztowa.

W internetowym serwisie firmy Microsoft – pod adresem http://www.microsoft.com/officefreestuff/ – można jednak uzyskać dodatkowy moduł Rules Wizard, który bez pomocy serwera Exchange udostępnia programowi Outlook taki dodatkowy mechanizm.

Dzięki prostemu w obsłudze oknu dialogowemu w module tym można łatwo definiować różne reguły dotyczące obsługi wiadomości wchodzących i wychodzących, np.:

- przenoszenie wiadomości do określonego foldera lub kosza, w zależności od nadawcy/adresata, odnośników lub tekstu samej wiadomości
- przypisywanie wiadomości do określonych kategorii
- oddzielne informowanie użytkownika w przypadku wiadomości poufnych lub osobistych
- opóźnianie wysyłki wiadomości o ustalony czas w celu umożliwienia „przechwycenia" przesyłek nadanych omyłkowo

Boże Ciało, 1997/05/29
Wniebowzięcie NMP, 1998/08/15
Wszystkich Świętych, 1998/11/01
Święto Niepodległości, 1998/11/11
Boże Narodzenie, 1998/12/26

Sortowanie list obiektów

Wszystkie tabelaryczne zestawienia generowane przez program Outlook, np. lista wiadomości w skrzynce pocztowej, można uporządkować według dowolnych kolumn. Mechanizm ten funkcjonuje analogicznie do Eksploratora Windows, tj. poprzez kliknięcie nagłówka kolumny. Funkcja sortująca Outlooka posiada jednak jeszcze więcej możliwości. Kolejne kliknięcie tego samego nagłówka powoduje odwrócenie porządku sortowania (z rosnącego na malejący lub odwrotnie). Mały symbol trójkąta pokazuje nam zawsze aktualnie wybrane ustawienie.

Istnieje również możliwość uporządkowania danych według kilku kolumn. Można więc np. posortować według daty wszystkie otrzymane wiadomości pocztowe, a w ramach danego dnia uporządkować je jeszcze według nadawców. W tym celu należy kliknąć najpierw kolumnę najwyższego klucza sortowania (np. Temat), przytrzymać wciśnięty klawisz [Shift] i kliknąć kolumnę z kolejnym kluczem (np. **Od**). Na tej zasadzie możemy również porządkować dane według większej liczby kolumn.

Wyświetlanie większej liczby dni w kalendarzu

Standardowo moduł kalendarza programu Outlook wyświetla w prawej górnej części ekranu dwumiesięczny wykaz dni oraz w centralnej części szczegółowy harmonogram dotyczący jednego dnia (standardowo jest to dzień bieżący). Możemy jednak zmienić tę konfigurację i wówczas na ekranie pojawią się wykazy terminów oraz zdarzeń dotyczące kilku dni. W tym celu musimy w kalendarzu miesięcznym przeciągnąć myszką ramkę oznaczającą aktualny dzień, obejmując kilka kolejnych dat. W zależności od tego, jak wiele dni zostanie w ten sposób wybranych, w środku ekranu wyświetlone będzie mniej lub bardziej szczegółowe zestawienie terminów związanych z tymi datami.

Mechanizm ten działa również w przypadku dni, które nie następują bezpośrednio po sobie. Chcąc zaznaczyć takie daty, należy przytrzymać wciśnięty klawisz [Ctrl] i kliknąć kolejno w kalendarzu miesięcznym dni, dla których chcemy zobaczyć szczegółowy wykaz terminów.

Bezpośrednie połączenie modemowe z poziomu listy kontaktowej

Gdy znajdziemy się w folderze kontaktów i wybierzemy w nim numer telefonu jednej z wpisanych tu osób, to za pomocą funkcji **Narzędzia | Wybierz numer** możemy bezpośrednio połączyć się z danym numerem poprzez modem.

Mechanizm ten funkcjonuje jednak tylko wtedy, gdy numer telefonu został wpisany do listy kontaktowej w dokładnie ustalonym formacie. W przeciwnym razie numer telefoniczny nie zostanie dobrze wybrany przez modem.

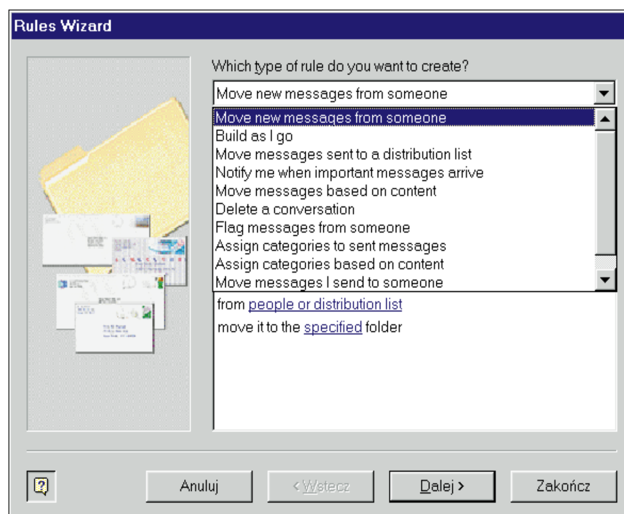
Format ten ma nastepującą postać:
+Numer_kierunkowy_kraju (Numer_kierunkowy_miasta) Numer_telefonu
np. +48 (71) 1234567
Program Outlook nie wykorzystuje niestety standardowej konfiguracji numerów telefonicznych, którą definiuje się w systemie Windows (menu **Panel sterowania | Modemy | Właściwości wybierania).**

Dołączanie programów do paska Outlooka

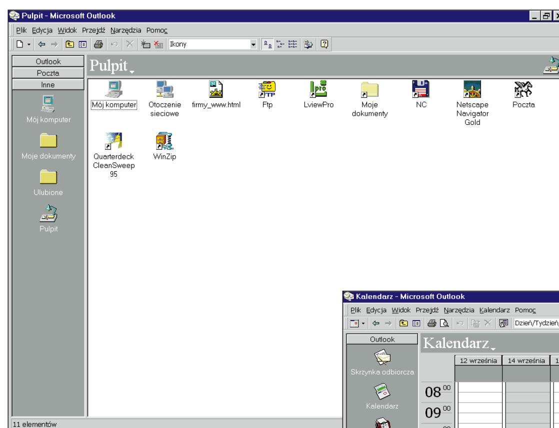
Pasek nawigacyjny programu Outlook umożliwia dołączanie własnych przycisków skrótów, jednak nie posiada możliwości bezpośredniego podpięcia pod dodatkową ikonę programu lub pojedynczego pliku. Dopuszczalne jest natomiast dołączanie dowolnych folderów plików, co pozwala sprytnie obejść wspomniane ograniczenia. W celu utworzenia skrótów do często wykorzystywanych plików lub aplikacji powinniśmy wykonać opisaną niżej procedurę.

Za pomocą Eksploratora zakładamy w dowolnym miejscu nowy folder, np. **C:\OUTLOOK-SHORTCUTS.** Przechodzimy do tego katalogu i korzystając z prawego klawisza myszki oraz funkcji **Nowy obiekt | Skrót** tworzymy skróty do wybranych aplikacji lub plików (analogicznie jak na pulpicie Windows).

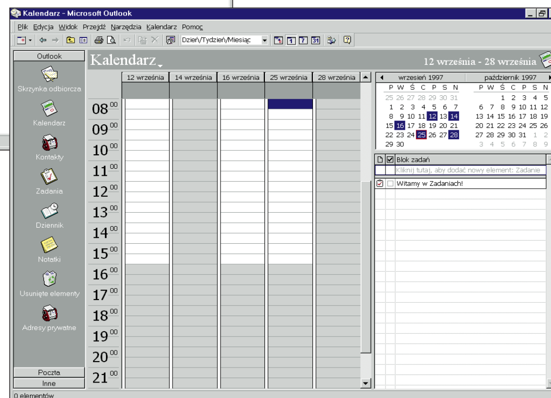
W programie Outlook klikamy prawym klawiszem myszki wolny obszar paska nawigacyjnego i wybieramy polecenie **Dodaj do Paska Outlook...** ▶ 215



Rules Wizard rozbudowuje funkcje pocztowe Outlooka mechanizmem automatycznego archiwizowania, usuwania i klasyfikowania wiadomości otrzymanych i wysłanych



Na pasku nawigacyjnym Outlooka nie można wprawdzie umieszczać skrótów do programów i pojedynczych plików, ale dopuszczalne jest dołączanie własnych folderów zawierających takie skróty



Moduł kalendarza umożliwia również wyświetlanie terminów dla dni, które nie występują bezpośrednio po sobie. Wybierając takie daty, należy przy wciśniętym klawiszu [Ctrl] kliknąć kolejno w kalendarzu miesięcznym numery tych dni

Na ekranie pojawi się okno dialogowe, w którym z rozwijalnej listy **Szukaj w** należy wybrać opcję **System plików** i odszukać na wyświetlonej liście utworzony wcześniej folder ze skrótami. Po kliknięciu przycisku **OK** nowy folder z ikonami skrótów do wybranych plików i programów będzie dostępny od tej chwili na pasku nawigacyjnym Outlooka.

Definiowanie standardowych konfiguracji adresów kontaktowych

W programie Outlook istnieje możliwość zdefiniowania dowolnej konfiguracji dla przechowywanych adresów kontaktowych. W tym celu należy uaktywnić standardowy folder kontaktów, a następnie uruchomić kolejno funkcje **Plik | Nowy | Kontakt** oraz **Narzędzia | Projektuj formularz Outlook.**

W wyświetlonych na ekranie rejestrach pojawią się aktualnie obowiązujące ustawienia. W oknie **Ogólne | Adres** możemy więc np. ustawić w polu **Kraj** stałą wartość Polska lub w rejestrze **Dziennik** wybrać opcję **Automatycznie rejestruj w dzienniku pozycje dotyczące tego kontaktu.** Po wprowadzeniu wszystkich planowanych ustawień, musimy – korzystając z funkcji **Plik | Opublikuj formularz jako...** – zapamiętać tak zmodyfikowany formularz, nadając mu oddzielną nazwę, np. **Adresy.** Otwarty na ekranie kontakt możemy zamknąć bez zapamiętywania. Teraz należy jeszcze przypisać tak zdefiniowany formularz kontaktów do standardowej konfiguracji programu Outlook. W tym celu musimy wybrać funkcję **Plik | Folder | Właściwości folderu Kontakty** i w polu **Ogłaszaj w tym folderze** podać nazwę utworzonego formularza, a więc w naszym przypadku – **Adresy.**

Zakładanie drugiego foldera kontaktów

Jeśli chcemy utworzyć inny, odrębny folder kontaktów (np. dla adresów prywatnych), musimy wykonać opisaną poniżej procedurę.

Z menu programu wybieramy **Plik | Nowy | Folder** i w polu **Nazwa** wpisujemy nazwę nowego foldera, np. **Adresy prywatne.** W opcji **Folder zawiera:** wprowadzamy następnie ustawienie **Kontakt elementów**, w polu **Utwórz jako podfolder folderu:** wybieramy interesujacy nas folder i klikamy przycisk **OK.** Jeżeli chcemy żeby umieszczone w tym nowym folderze kontakty były wyświetlane również w książce adresowej Outlooka, musimy wprowadzić jeszcze jedno dodatkowe ustawienie.

W tym celu klikamy prawym klawiszem myszki nowy folder i wybieramy z menu opcję **Właściwości.** Przechodzimy następnie do rejestru **Książka adresowa Outlook** i uaktywniamy opcję **Pokazuj ten folder jako Książkę adresową poczty e-mail.** W opisany powyżej sposób możemy utworzyć dowolną liczbę folderów przechowując w nich dane adresowe.

Folder kontaktów jako źródło danych dla Worda

Folder kontaktów zawierający dane adresowe może oczywiście służyć również za źródło danych, na podstawie którego można utworzyć korespondencję seryjną w Wordzie lub wstawić poszczególne adresy do wybranego tekstu.

Pierwszym warunkiem niezbędnym do funkcjonowania tego mechanizmu jest zainstalowanie w programie Outlook opcji książki adresowej. Sprawdźmy więc, czy w menu **Narzędzia | Usługi** dostępna jest usługa **Książka adresowa** programu Outlook. Jeśli nie, musimy ją w tym momencie zainstalować. W tym celu wystarczy kliknąć opcję **Dodaj**, wybrać pozycję **Książka adresowa programu Outlook**, dwukrotnie zatwierdzić zmiany przyciskiem **OK** i ponownie uruchomić Outlooka (patrz następna porada).

Drugim warunkiem jest zdefiniowanie foldera kontaktów jako książki adresowej e-mail. W tym celu musimy na pasku Outlooka kliknąć prawym klawiszem myszki odpowiedni folder. Po wybraniu funkcji **Właściwości** i rejestru **Książka adresowa Outlook** należy uaktywnić opcję **Pokazuj ten folder jako Książkę adresową poczty e-mail.**

Teraz możemy już wykorzystywać folder kontaktów jako źródło danych dla korespondencji seryjnej w Wordzie. Opcję **Pokazuj ten folder jako Książkę adresową poczty e-mail** można włączyć w dowolnej liczbie folderów kontaktów, podając za każdym razem w Wordzie jako źródło danych nazwę jednego z nich.

Przymusowa przerwa, czyli restart Outlooka

Uruchamiając ponownie program Outlook (np. po zmianie jego parametrów pracy), musimy liczyć się z pewną przerwą w pracy. Przy wyjściu z programu wyświetlony zostanie komunikat: **Poczekaj na zakończenie programu Microsoft Outlook**, po czym upłynie jeszcze kilka sekund zanim Outlook będzie gotowy do ponownego uruchomienia. Przerwa ta jest potrzebna do usunięcia z pamięci niektórych bibliotek DLL. Uruchamiając program zbyt wcześnie powinniśmy pamiętać iż wprowadzone modyfikacje ustawień mogą nie zostać uwzględnione.

oprac. Waldemar Boszko (sw)

Outlook w Sieci

http://www.microsoft.com/officefreestuff/ /outlook/
http://www.microsoft.com/poland/office97/outlook/

Odpowiedzi redakcji

Coraz częściej traktujecie Państwo redakcję CHIP-a jako remedium na swoje większe i mniejsze problemy, zwracając się do nas z prośbami o rozwiązanie tychże. Czasem wystarczy sama publikacja listu, czasem trzeba czegoś więcej – interwencji, komentarza, przesłania dokumentów itp.



Nasz adres:

Magazyn komputerowy CHIP
53-661 Wrocław
pl. Czerwony 1/3/5

Uczniowie, w których imieniu występuję, uczą się w klasach o specjalności „elektroniczne maszyny i systemy cyfrowe". Ich wiedza jest bardzo zróżnicowana w zależności od klasy, do której uczęszczają. Nasza prośba dotyczy pomocy w znalezieniu firmy, dla której nieodpłatnie moglibyśmy wykonać prace w dziedzinie szeroko pojętej informatyki. Zależy nam bardzo na tym, aby były to prace użyteczne. Mogą to być różnego rodzaju testy sprzętu lub małe programy dla środowiska DOS lub Win 3.x i Win 95. Większe prace mogłyby być przeznaczone na prace dyplomowe dla klas 5. Technikum.

Zbigniew Łysek, Zespół Szkół Energetycznych w Krakowie

Apelujemy zatem do naszych Czytelników, jako że oferta wydaje się być bardzo atrakcyjna. Pojawia się możliwość nie tylko wykonania pewnych robót za darmo, ale i pomocy szkole.

Jestem słuchaczem II roku Policealnego Studium Informatycznego w Wieluniu. W bieżącym roku piszę pracę dyplomową na temat przetwarzania dźwięku w systemach komputerowych. Wieluń jest małym miastem, dlatego nie mam dostępu do fachowej literatury ani do Internetu. Proszę, jeśli to nie kłopot, o przysłanie mi materiałów dotyczących kart dźwiękowych, opisów programów muzycznych itd.

Tomasz Drabek

Niestety, nie możemy Panu pomóc bezpośrednio – to, co otrzymujemy z materiałów, może Pan potem poczytać przetworzone w formie artykułu. Natomiast sugerujemy nawiązanie kontaktu z firmą Stratus, mieszczącą się w Przeźmierowie koło Poznania, Szosa Poznańska 5. Firma ta jest potentatem na krajowym rynku informatycznym jeśli idzie o karty dźwiękowe i wszystko, co komputerowo towarzyszy dźwiękowi.

(...) poszukuję dobrej książki do Turbo Pascala. Proszę o pomoc, gdyż propozycji na rynku jest bardzo dużo (...)

Krzysztof Mikołajczyk, Tarnowskie Góry

Niestety, nie mamy w redakcji specjalisty od tego języka. Padały nazwiska autorów podręczników Marciniak, Bielecki, ale te zapewne Pan zna. A może ktoś z naszych czytelników coś poleci? Przy okazji – dziękujemy, panie Krzysztofie, za cenne uwagi. Menu CD-ROM-u - uwzglednimy uwagi w nowej wersji przeglądarki, a z pudełkiem... sprawa jest bardziej skomplikowana. Nie miejsce tu, by wchodzić w kalkulacje organizacyjno-finansowe. Obiecujemy użytkownikom naszej płytki znaczącą poprawę sposobu jej pakowania już w najbliższym czasie, choć niekoniecznie będzie to plastikowe pudełko.

(...)Proszę w imieniu wszystkich, którym życie akumulatorków miłe, o wyjaśnienie sprawy numerków, a także sposobu ewidencji kolejnych wydań CHIP CD. Jest bowiem rzeczą przedziwną dlaczego, mając zapewne na myśli wydania poprzednie firmowych CD-ROM-ów, kierujecie żądnych wiedzy czytelników do numerów bieżących, „dołączonych do zeszytu"(...)

Maciej Jagielski

No właśnie. Przepraszamy i pana, i innych, którym poszukiwania na płycie różnych tekstowych obiecanek dostarczyły niechcianych atrakcji. Wkradł się bałagan i nie ma co zwalać na powódź. Adnotacja w ramce przy artykule winna odsyłać do następnego wydania CHIP-a, a nie do tego samego. „Akumulatorkowe" zaniedbanie odrabiamy na płycie w październikowym wydaniu naszego magazynu. Dziękujemy za „konstruktywną krytykę" i ciepłe słowa.

(...) mam dla Was złą wiadomość. Moja osoba wiąże się z bardzo tajemnicza sprawą i Wy jesteście pierwsi, których ostrzegam. W zamierzchłych czasach, gdy kupiłem C64, aby się czegoś o nim dowiedzieć, regularnie kupowałem gazetkę „C64 plus 4&Amiga", która w końcu padła. Zaczęto wydawać ekstra czasopismo „C&A" a ja regularnie zacząłem je kupować. Po kilku latach... padło. Równolegle z „C&A" kupowałem Bajtka, który... Teraz zacznę czytać CHIP-a. Życzę wiele dobrego oraz doczekania 1000 numeru... A teraz sedno mojego listu. W styczniowym CHIP-ie tego roku ślicznie opisaliście jak uruchomić własny serwis WWW na platformie NT. Moja prośba brzmi: zróbcie to samo dla platformy NetWare 4.11. Pewnie powiecie „A ile osób to zainteresuje?" Odpowiadam: „Pewnie tyle, ile obejrzało WRO 97 na waszym krążku". A może pójdziecie dalej i zrobicie „CHIP Special – IntranetWare, czyli jak zrobić bezpieczną sieć". W końcu proponuję przeznaczyć ze cztery strony (wliczając w to 3 strony reklam) na kącik IntranetWare. Na koniec chciałbym życzyć aby dalej Wasze pismo rozrastało się w takim tempie jak dotychczas. Na dodatkowych stronach proponuję umieścić reklamy. Może po jakimś czasie CHIP będzie za darmo?

Tadeusz Kasza, Racibórz

Może i będzie, ale – zapewniamy Pana – nie istnieje prosta relacja między objętością stron reklamowych gazety a jej ceną. Polega to m.in. na tym, że Czytelnik niechętnie sięga po taką gazetę, w której z trudem może znaleźć dla siebie coś pożytecznego pomiędzy stronami reklam. Odnośnie Intranetu – z pewnością temat nieraz pojawi się na naszych łamach, choć niekoniecznie w formie kącika – na to jest jednak zbyt mało potencjalnych czytelników wśród tych, którzy sięgają po CHIP-a

(...)Osobiście używam legalnego oprogramowania Microsoft. Po wysłaniu karty rejestracyjnej WIN 95 dostałem list od Microsoft Polska witający wśród legalnych użytkowników i informujący, co gwarantuje posiadanie legalnego oprogramowania. Na tym liście skończyła się troska ze strony Microsoft o legalnego klienta. W tej chwili mogę z własnego doświadczenia odpowiedzieć – niczego nie gwarantuje! Pomijam to, że firma nie wysłała życzeń na święta do swoich klientów, o drobnych firmowych gadżetach nie wspomnę, ale szczytem wszystkiego jest nie wysłanie żadnej, najdrobniejszej informacji o polskiej wersji Office 97. (...)

arkadiusz.rogowski@polkomtel.com.pl.

Sporo cierpkich słów pod adresem możnych komputerowego świata ▶ 226



Redakcja nie ingeruje w treść i formę listów. Zastrzegamy sobie jedynie prawo do ich skracania.

napłynęło ostatnio do redakcji, jako że kolejny list dotyczy serwisu HP. Oddajmy głos czytelnikowi.

Bezpośrednią przyczyną powodującą chęć przekazania Wam moich doświadczeń była awaria monitora Hewlett-Packard Ergo 1024. Monitor ten wysłałem do serwisu HP do Warszawy. Przedstawiciel serwisu stwierdził telefonicznie, że elektroniki oni nie naprawiają, więc nie zaglądali do wnętrza monitora. Zaproponowano mi „naprawę przez wymianę" w cenie 2200 zł (cena nowego monitora). Mój rozmówca (serwis HP.) nie potrafił wytłumaczyć mi, co to znaczy „naprawa przez wymianę". Jako rodowity Polak z wyższym wykształceniem nie rozumiem wyżej wymienionego określenia. Dla mnie albo następuje wymiana, albo naprawa. I pojęcia te wykluczają się wzajemnie. Dla pracowników HP. język polski jest widać inny (...) Różnica dla użytkownika, chcącego wymienić monitor: zostawi w HP 2200 i stary monitor, zyska nowy lub – naprawiając w nieautoryzowanym zakładzie – straci 80 złotych a za pozostałą kwotę może kupić np. 2 monitory Philips 14B i jeden monitor nieznanej marki. Tak się właśnie stało – monitor mój został naprawiony w Poznaniu, w zakładzie nieautoryzowanym, za kwotę 83 zł i to w ciągu czterech dni.(...)

Jerzy Glonek, Poznań

Niełatwy jest ten język polski, jeśli proste określenia wzbudzają tyle emocji... Naprawa przez wymianę to zapewne naprawa za zryczałtowaną odpłatnością – jak się dowiedzieliśmy, aczkolwiek nadal to dla nas i językowo, i prawnie niejasne. List Pana Jerzego jest znacznie dłuższy, ale skoncentrowaliśmy się na meritum. Warto może jeszcze dodać, że wspomniany serwis sprzęt przetrzymał dwa tygodnie i odesłał go za pośrednictwem firmy "Servisco", co naszego respondenta kosztowało dodatkowo blisko 400 złotych. Wyciąga on z tych faktów dość daleko idące wnioski o lekceważeniu polskiego klienta przez przedstawicielstwa zagranicznych firm. Zestawiając ten list z poprzednim wolelibyśmy sądzić, że to raczej typowo polski bałagan, ale powtarzalność pewnych sytuacji może być zastanawiająca. Nie przestaniemy apelować o przestrzeganie praw konsumenckich i możność łatwego ich dochodzenia na drodze sądowej. Chcielibyśmy również, by dotyczyło to np. sprawy kart graficznych, kupowanych w firmie UltraMedia. Przypomnijmy – kilka miesięcy temu opublikowaliśmy list zgłaszający pretensje pod adresem wymienionej firmy o to, że sprzedaje coś, co ponoć przetestowała w CHIP-ie, a co po zakupie okazało się czymś nieco innym, niż opisano. Publikowaliśmy następnie, dając prawo do repliki, list z UltraMediów. Tymczasem... przyszedł następny list, potwierdzający zastrzeżenia Pana Manikowskiego, tym razem od Pana Mariana Górnickiego z Konina, którego spotkała bardzo podobna przygoda przy zakupie akceleratora grafiki 3D Brritek Viewtop. List ten jest zaopatrzony w kopie korespondencji z UltraMediami. Nam wypada być mediatorem pomiędzy rozczarowanym klientem a firmą. Nie mamy na to ani możliwości, ani ochoty; nie mamy – niestety – jednak wyboru. Jak długo takie sprawy nie będą trafiać do sądów, tak długo ich funkcję będzie pełnić prasa – z wszystkimi minusami takiego rozwiązania.

(...) jesteście „przereklamowani". Zdecydowanie za dużo reklam. Rozumiem, że z tego żyjecie, a nie z tych 9,50 zł, ale moim zdaniem reklamy mogłyby być zebrane razem, na przykład od strony N do M. Z przodu pisma, z tyłu pisma, jak chcecie, ale koniecznie razem, bo tak to nie wiadomo dokładnie, gdzie sa wasze teksty, zwyczajna rzeczowa informacja, a gdzie komercyjna reklama.. Dlatego powinniście to koniecznie rozdzielić.

Bardzo dobry jest artykuł o wyprawie marsjańskiej, choć przydałoby się więcej szczegółów o komputerowym kierowaniu owym małym pojazdem. Słyszałem, że kierowca ma mocne powiązania z Polską. Róbcie promocję tego, co ma związek z naszym krajem, a nie kopiujcie tylko tego co zachodnie, przynajmniej w polskiej wersji pisma.

Wspaniały jest cykl artykułów o testach podzespołów i komponentach komputerowych. Podsuwam chyba nie taki zły temat – przetestujcie może parę różnych myszy dostępnych w Polsce. Zdaniem moim i kilku moich kolegów dość fatalna jest droga mysz Dexxa z Tajwanu. U mnie na przykład po roku intensywnej pracy rolki nie pracują jednakowo – jedna obraca się z wyraźnie większymi oporami, ale jest za to chyba bardziej czuła. Strasznie to utrudnia pracę z precyzyjnymi programami graficznymi jak Corel czy AutoCAD. Chciałbym się dowiedzieć, czy jest to wada wrodzona – konstrukcyjna, czy może ja dostałem taki egzemplarz... Sporo wysiłku kosztowało mnie też zmuszenie jej oprogramowania do tego, żeby względnie dobrze współpracowała z Macintoshem.

Jeśli już jesteśmy przy innych komputerach, to dobrze byłoby, żebyście trochę więcej miejsca na swoich łamach poświęcili wspaniałym skądinąd komputerom Apple'a. Jako pismo ogólnokomputerowe nie możecie mieć aż takiego skrzywienia ideologicznego na PC czy IBM.

Strasznie skopaliście artykuł o ładowarce akumulatorowej. Być może – jak sami to zaznaczacie – nie jest to łatwa rzecz do wykonania i uruchomienia, ale powinien być pełny i porządny schemat elektryczny a także rysunek ścieżek przewodzących na płytce drukowanej. No i oczywiście więcej o połączeniach z PC , wykonaniu, sterowaniu programowym i właściwościach użytkowych.(...)

Jan Wacławek, Warszawa

Dziękujemy za recenzję i krytyczne uwagi. Pomysł na test myszy – skorzystamy przy nadarzającej się okazji. Miłośników komputerów spod znaku jabłuszka odsyłamy do branżowych czasopism – u nas ta tematyka pojawia się jednak bardzo rzadko. A reklamy – no cóż... nasi klienci często życzą sobie obecności swojej reklamy w danym dziale, czy w sąsiedztwie konkretnego artykułu. Tylko wówczas ma ona dla niego sens. Wiemy, że bywa irytujące wertowanie stron w poszukiwaniu dokończenia artykułu i obiecujemy czynić wszystko, by nasz magazyn był pod tym względem przejrzysty. Jednak z obecnością reklamy w naszych wszystkich mediach pora się chyba pogodzić – taki to znak czasu.

Sprostowanie

W ubiegłym, miesiącu zamieściliśmy w dziale Hardware krótki test drukarki Canon. W notce przy artykule zwyczajowo podajemy adres firmy, która dostarczyła sprzęt do testów. Do tego akurat adresu wkradł się błąd, za co serdecznie zainteresowanych przepraszamy i podajemy adres z poprawnymi danymi:

New Technology Poland
02-351 Warszawa, ul. Lelechowska 10/12
tel/fax. (022) 822-32-91/92/93
fax. (022) 668-58-79
e-mail: New-tec@ikp.atm.com.pl
internet: http://www.new-tec.com.pl/

Czytelnicy piszą – CHIP odpowiada

Hot-line – teraz cały tydzień! Hot-line – teraz cały tydzień!

Tomasz Szafranowicz, Zgierz

Cache explorer

Od niedawna mam Internet w pracy. Wykorzystuję go głównie do ściągania informacji na temat różnych firm handlowych. Używam Netscape Standard Edition 4.01 i Microsoft Internet Explorer 3.01. Niestety po ściągnieciu strony na dysk nie mogę jej powtórnie przywołać na ekran przegladarki w postaci jakiej była online. Proszę o podanie mi nazwy i ewentualnie adresu internetowego skąd mogę ściaągnąć programy do poprawnego odczytywania stron WWW z cache Netscape i Internet Explorera pl.

Programem, który pozwala na oglądanie stron WWW załadowanych do cache Netscape Navigatora i Internet Explorera jest program Cache Explorer 1.26. Program ten można znaleźć na płycie CD-ROM dołączonej do CHIP Special Hitware nr 4. Pozwala on na łatwy dostęp do przejrzyście uporządkowanych pozycji foldera z zawartością odwiedzonych stron. Możliwe jest także poszukiwanie zadanych fragmentów tekstu.

Grzegorz Szalik, pytanie z Internetu

Rozbudowa pamięci

*Posiadam komputer PC z procesorem PENTIUM 74 i 8 MB RAM-u. Ostatnio stanąłem przed dosyć sporym problemem. A mianowicie chciałem dokupić jeszcze dwa moduły RAM-u po 16MB i dołożyć je do posiadanych 8 MB RAM-u, które mam już w komputerze. I tu zaczęły się moje problemy. Chodzi o to, że różne źródła podają różne wersje tego, że do tej pamięci którą mam (8 MB RAM-u) mogę dołożyć po 16 MB na module nie wyjmując starej pamięci. Gdzie indziej czytam, że skoro mam założone 8 MB RAM-u to mogę do tego dołożyć tylko kolejne 2*4 MB RAM-u lub starą pamięć wyrzucić, a w jej miejsce włożyć nowe kości pamięci.*

Pierwszym źródłem, do którego trzeba się zwrócić jest instrukcja płyty głównej. Tam znajduje się opis konfiguracji pamięci, którą akceptuje płyta główna. W większości przypadków połączenie dwóch modułów 4 MB i dwóch 16 MB jest poprawne – powinno to działać bez żadnych problemów. Trzeba też zwrócić uwagę na typ pamięci – mieszanie zwykłych pamięci i EDO jest niedopuszczalne.

Wojtek, pytanie z Internetu

Przejściówka VGA-euro

Czytam CHIP-a co miesiąc i za każdym razem znajduję coś dla siebie (w zasadzie wszystko). Podoba mi się założony ostatnio dział o składaniu różnych części dołączanych do komputera. Mam w związku z tym pewną prośbę do was. Czy moglibyście napisać jak zrobić kabel, a w zasadzie przejściówkę, która umożliwi podłączenie karty graficznej komputera do telewizora z gniazdem zewnętrznym typu EURO. Kiedyś w radiu RMF-FM usłyszałem transmisję CHIP w eterze, wktórym właśnie o tym kablu była mowa. Było również powiedziane, że telewizor musi być 75 Hz lub lepszy (ja mam 100 Hz).

Problem z podłączeniem karty VGA do telewizora polega głównie na dostosowaniu rozdzielczości obrazu i częstotliwości odświeżania. Telewizor (standardowy) posiada częstotliwość odświeżania 50 Hz z przeplotem (polega to na wyświetlaniu w ciągu 1/25 sekundy dwóch półobrazów – jeden zawiera parzyste linie, drugi nieparzyste). Standardem VGA dla rozdzielczości 640x480 jest 60 Hz bez przeplotu (wyświetlane są całe obrazy). Takie „przejściówki" dostępne są na giełdach komputerowych, jednak do ich działania potrzebne jest uruchomienie programu ustawiającego częstotliwości odświeżania obrazu z karty. Wniosek z tego jest następujący – taki program musi być napisany do konkretnej karty graficznej (np. S3 Trio 64) i działa tylko z DOS-em. Już uruchomienie Windows 3,1x jest niemożliwe (Windows posiada własny sterownik karty graficznej). Drugie rozwiązanie jest następujące: zakup karty graficznej z wyjściem Composite Video, np. Trident 9685 (cena około 300 zł z VAT-em). W tym przypadku współpraca z DOS-em, Windows 3.1x i Windows 95 przebiega bez problemów. Kolejnym możliwym rozwiązaniem jest kupno urządzenia typu TV coder (pośredniczącego między kartą VGA i telewizorem i dopasowującego częstotliwości odświeżania) – jest to jednak najdroższe z przedstawionych opcji.

Dariusz Niklewski, pytanie z Internetu

Dysk twardy zwolnił

Zauważyłem ostatnio, że transfer danych mojego twardego dysku [Seagate Decathlon 850MB z interfejsem ATA] spadł o ok. 50% (z 2,6 MB/s, na 1,3MB/s – wg. programu Sysinfo z pakietu NU8). Zastanawiam się czy nie jest tego przyczyną zainstalowanie CD-ROM-u. Ostatnie pomiary transferu danych, przeprowadzane przed instalacją CD były zadowalające. W obecnej chwili nie pomaga niezainstalowanie sterownikow czytnika CD. Dysk twardy jest skonfigurowany jako Master, CD jako Slave. Płyta główna Shuttle HOT-433 [486 PCI-ISA] posiada zintegrowany sterownik IDE. Pragnę również nadmienić, że ustawienia BIOS-u oraz pliki config.sys i autoexec.bat pozostały bez zmian.

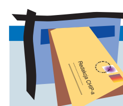
Przy dysku twardym pracującym w PIO-4 (wszystkie nowe dyski) zainstalowanie napędu CD-ROM pracującego w PIO-3 na tym samym kanale sterownika spowoduje wymuszenie na twardym dysku obniżenia szybkości. Nowoczesne napędy pracujące w PIO-4 (np. szesnastokrotne i szybsze) nie powodują obniżenia osiągów dysku. W Pana sytuacji proponuję podłączenie CD-ROM-u jako master do drugiego kanału sterownika IDE (secondary). Przy takiej konfiguracji dysk będzie pracował z pełną szybkością.

Adam Pandel, Sosnowiec

Magnetofon wielościeżkowy z komputera

Posiadam komputer Optimus 486 DX-2 66 MHz z kartą

▶ 230



Codziennie do redakcji CHIP-a trafia sporo listów z prośbami o pomoc w rozwiązaniu problemów pojawiających się przy pracy z komputerem. Rubryka Forum poświęcona jest wszystkim czekającym na naszą pomoc; wszystkim, którzy nie mogą poradzić sobie z instalacją, konfiguracją i działaniem swoich urządzeń.

Piszcie do nas:
Redakcja Magazynu komputerowego CHIP
Plac Czerwony 1/3/5
53-661 Wrocław

HOT-LINE: od poniedziałku do piątku w godz. od 8⁰⁰ do 16⁰⁰
tel.: (0-71) 73 44 75 w. 129
MASZ PROBLEM – DZWOŃ
e-mail: *Hotline@chip.vogel.pl*

HOT-LINE prawo i komputery

W każdy poniedziałek i wtorek, w godzinach 9⁰⁰–10⁰⁰ na pytania Czytelników CHIP-a odpowiada biegły sądowy w zakresie prawa komputerowego – Andrzej Niemiec.
tel.: (0-71) 72 94 53
fax: (0-71) 48 16 60

dźwiękową Nova 16 i szukam programu, który zastąpiłby mi magnetofon wielościeżkowy od 8 do 16 ścieżek stereo. Chciałbym żeby był to program w miarę profesjonalny z opisem. Jeżeli możecie mi taki program zaoferować to prosiłbym o podanie ceny i opis poszczególnych programów lub ewentualnie producenta tych programów (MIDI mnie nie interesuje).

Karta dźwiękowa Nova 16 wystarczy do „pobawienia się" w magnetofon wielościeżkowy, pod warunkiem stosowania niższych niż maksymalne częstotliwości próbkowania (np. 22 kHz, 8 bitów). Jej osiągi są wystarczające do odtwarzania jednej ścieżki stereo 16-bitowej 44 kHz, lecz do odtwarzania dwóch lub więcej ścieżek na raz w czasie rzeczywistym nie nadaje się z pewnością. Przy profesjonalnych systemach korzysta się ze specjalizowanej karty producenta systemu wielośladowego. Często taka karta ma „na pokładzie" układy DSP odowiedzialne za kompresję i obróbkę (dodawanie pogłosu, korekcja barwy itp.) dźwięku. Z polskich firm taki system produkuje firma DynaBit z Sosnowca – jest on wykorzystywany przez kilka znanych rozgłośni radiowych.

Jacek, pytanie z internetu

Jaki modem

Jaki modem kupić do zastosowań domowych (Internet przez TPSA, wysyłanie faksów) – o jakiej szybkości, wewnętrzny czy zewnętrzny. Jakiej firmy modemy sprawują się dobrze na polskich liniach i są w miarę tanie?

Każde rozwiązanie ma wady i zalety. Modem zewnętrzny łatwo przenosić, można go używać zarówno z komputerem stacjonarnym, jak i z notebookiem. Panel modemu zewnętrznego pozwala na łatwiejsze kontrolowanie jego stanu. Mankamentem takiego rozwiązania jest wyższa cena modemu zewnętrznego i zwiększanie plątaniny kabli na biurku. Modem w postaci karty wymaga sprawdzenia czy w komputerze jest wolne miejsce (slot ISA) oraz wolne zasoby (przerwanie i adres). Gdy w komputerze jest wiele dodatkowych kart rozszerzeń (dźwiękowa, kontroler SCSI itp.) konieczność znalezienia wolnych zasobów może być nieco kłopotliwa. Trud ten pozwoli jednak na zaoszczędzenie pieniędzy i miejsca na stole.

Modemy zewnętrzne często dostarczane są bez przewodów łączących modem z komputerem, a ich zasilacze (w większości zintegrowane z wtyczką) często blokują typowe podwójne gniazda sieciowe. Do zastosowań domowych (przede wszystkim Internet przez TPSA) polecam modem 33 600 bps, ponieważ Telekomunikacja Polska udostępnia wejście do Internetu z taką właśnie szybkością. Wszystkie modemy komputerowe posiadają możliwość wysyłania i odbierania faksów. Maksymalna prędkość transmisji faksu wynosi 14 400 bps. Przy współpracy z faksem starszej generacji obniżają prędkość do 9600 bps. (standard poprzedniej generacji). Proponuję zajrzeć do testu modemów w numerze 10/97 CHIP-a – tam można znaleźć test 42 modemów oraz informacje pomagające wybrać modem najlepiej dostosowany do potrzeb (jak i posiadanej gotówki).

Z tanich modemów wewnętrznych o szybkości 33 600 bps CHIP TIP-a dostał modem Zoltrix FM-336i V/SP Sierra (cena około 280 zł). Z modemów wewnętrznych wysoką notę otrzymał Zoltrix FM336e-VOC (cena około 460 zł) wyposażony dodatkowo w obsługę funkcji głosowych.

Wojciech Rejniak, pytanie z Internetu

Płyta z procesorem Nexgen

Posiadam płytę główną Altaris PCI z procesorem NexGen 586 P-100. Uprzejmie proszę o podanie informacji o możliwości zastosowania do ww. płyty innych procesorów.

Firma NexGen została wykupiona przez AMD i linia tych procesorów nie jest kontynuowana. Niestety nie ma możliwości zastosowania innego procesora. Pozostaje wymiana płyty głównej.

Pytanie z hot-line

Dopalanie komputera

Co zmieniać w komputerze, aby uzyskać lepsze osiągi zestawu. Chciałbym ograniczyć się do zmian w obrębie pamięci i płyty głównej, ponieważ kartę graficzną posiadam całkiem dobrą.

Pierwszym miejscem, w którym możemy zwiększyć szybkość pracy komputera jest pamięć RAM. Często samo rozszerzenie tej pamięci do 16 lub 32 MB przynosi już oczekiwany efekt przyspieszenia pracy komputera. W dzisiejszych czasach osiem megabajtów to dla współczesnych aplikacji dostatecznie dużo, aby je uruchomić, lecz za mało, by pracować. Do rozsądnej pracy potrzeba 16 MB pamięci roboczej. W komputerach 486 z pamięciami typu PS-2 można zainstalować dodatkowo jeden moduł, w płycie Pentium trzeba już dwóch modułów (takich samych). W przypadku Pentium z pamęciami DIMM – rozszerzamy po jednym module. Gdy mamy pamięć na modułach PS-2 i chcielibyśmy rozszerzyć pamięć modułem DIMM, radzę dokładnie przestudiować instrukcję płyty głównej (niewiele płyt pozwala na „mieszanie" modułów PS-2 i DIMM).

Po rozszerzeniu pamięci roboczej najefektywniejszym sposobem przyspieszenia komputera jest wymiana procesora. Przy wymianie „serca" komputera musimy posłużyć się instrukcją płyty głównej – trzeba sprawdzić, czy procesor jaki chcielibyśmy kupić współpracuje poprawnie z naszą płytą. Po włożeniu go w podstawkę, trzeba jeszcze przestawić „zworki" – czyli poinformować płytę główną o zmianie CPU. Najnowsze płyty (np. Abit) posiadają ustawianie procesora w BIOS-ie (nie ma zworek na „pokładzie").

W nowych systemach możemy dokonywać uaktualnienia BIOS-u – często gdy zamierzamy zastosować najnowszy procesor nie jest on uwzględniony w instrukcji płyty (ponieważ nie było go jeszcze w sprzedaży). Wszyscy ważniejsi producenci systemów BIOS oferują nowe wersje swoich produktów za pośrednictwem Internetu. Na odpowiednich stronach WWW znaleźć można programy do ładowania BIOS-u, które mogą być przydatne w sytuacji, gdy nie otrzymaliśmy ich na dodatkowej dyskietce wraz z płytą główną. Na dyskietce zapisujemy dotychczasową wersję BIOS-u (nie powinniśmy zapisywać jej na twardym dysku, ponieważ w razie problemów z nowym BIOS-em nie moglibyśmy powrócić do starej wersji).

Jarosław Praczyk

REGULAMIN FORUM CZYTELNIKÓW

1. Listy z problemami powinny posiadać dopisek FORUM.
2. Redakcja nie odpowiada listownie na pytania (odpowiedzi publikujemy tylko na łamach CHIP-a).
3. Nie odpowiadamy na pytania, na które odpowiedź można znaleźć w instrukcjach obsługi.
4. Są problemy, z którymi również my nie potrafimy sobie poradzić. Wszystkie pytania, w których będą one występować, umieszczamy w BBS-ie; może któryś z użytkowników będzie mógł na nie odpowiedzieć.
5. Ze względu na dużą liczbę listów, nie na wszystkie możemy odpowiedzieć. Pytania mniej typowe i interesujące mniejsze grono czytelników są umieszczane w BBS-ie.



Redakcja nie ingeruje w treść i formę listów. Zastrzegamy sobie jedynie prawo do ich skracania.

REGULAMIN GIEŁDY

1. Listy (lub kartki) z ogłoszeniami do giełdy powinny posiadać dopisek GIEŁDA.
2. Prenumeratorzy mogą opublikować jedno ogłoszenie bezpłatnie, podając swój numer prenumeraty.
3. Ogłoszeniodawcy, którzy nie prenumerują CHIP-a, płacą 5 zł za jedno ogłoszenie (wpłata na konto podane na kuponie prenumeraty).
4. Ogłoszenie ukazuje się raz po zgłoszeniu. Jeśli np. prenumerator chce, aby ogłoszenie ukazywało się przez kilka miesięcy, musi je tyle razy wysłać do redakcji.
5. Ogłoszenia do numeru np. lipcowego przyjmowane są do 5 maja (wynika to z trybu produkcji CHIP-a).
6. Ogłoszeniodawcy, którzy łamią ustawę o prawach autorskich (np. sprzedają pirackie oprogramowanie), mogą być pociągnięci do odpowiedzialności karnej.

Sprzedam...

Hardware

▶ A może by tak płyta główna PA-2000 (256 cache, 75-133 MHz) + P 75 (90 MHz OK!) – cena 440 zł; antena CB 1/2 fali – cena 25 zł. Piotr Przesmycki, ul. Cebulskiego 4/15, 42-700 Lubliniec, tel. (0-34) 56 52 38.

▶ Aktualnie najnowsze komputery kieszonkowe (palmtopy, PDA) renomowanych firm (m.in. – modele Hewlett – Packard 320 LX, Sharp Zarus ZR-5800, Casio Cassiopeia). Nowy system operacyjny Windows CE, roczna gwarancja. Informacje: tel. (0-71) 35 44 253, strona internetowa: www.mtl.pl/madkomp, e-mail: madast@mtl.pl.

▶ Karta graficzna miroVideo 20SV – S3 Vision 968, 2 MB VRAM, sprzętowa akceleracja MPEG + najnowsze sterowniki (Direct Draw) oraz oprogramowanie narzędziowe dla Windows 95. Cena – 390 zł. Rzeszów, tel. (0-17) 336 61 po 20.

▶ Komputery na raty, zestawy, drukarki, akcesoria. ET Twin-Com, biuro handlowe Al. Solidarności 105 lok. 6, 00-140 Warszawa, tel. (0-22) 620 28 89, 624 07 82.

▶ Komputer Hyundai 386SX/20L, 2 MB RAM, SVAG, FDD 5,25" i 3,5" – 500 zł. Michał Tomaszewski, Ostrów Wielkopolski, tel. (0-64) 38 24 62.

▶ Komputery i multimedia, www.mpc.com.pl, Wrocław, tel. (0-71) 684-464, 684-463.

▶ Monitory Nokia z kineskopem Trinitron: 15"Xi, 15" Xa, 17"Xi. Gwarancja 3 lata. Tel. (0-22) 628 10 71 wew. 287, 288 w godz. 9 do 16.

▶ Notebook Digitek Intel Pentium 150 MHz, 32 MB EDO RAM, 256 kB cache, HDD 1,44 GB, CD-ROM 10x, FDD 1,44 MB, 12,1" Dual Scan Color LCD, 32-bit akcelerator graficzny 2 MB RAM, 16-bit karta muzyczna z głośnikami i mikrofonem, touch-pad + myszka z pilotem, klawiatura Windows 95 – 12000 zł. Tomasz Zadrożny, ul. Warszawska 13/38, 72-200 Nowogard, tel./fax (0-932)

▶ Płyty główne Pentium HX 75-200 MHz, 256 cache, I/O, ZIF, EIDE, USB PnP – 250 zł, CD-ROM 8x Sony – 240 zł, karty grafiki Cirrus Logic 5446 1 MB (2 MB) EDO RAM – 76 zł. 2 lata gwarancji. Tech.-Ins. tel. (0-65) 43 32 89.

▶ Płyta główna 5x86 AMD 133 MHz (3xLB, 128 kB cache) – 280 zł, kontroler multi I/O VLB – 20 zł, dysk twardy WD 425 MB – 250 zł, dysk twardy Maxtor 85 MB – 130 zł, płyta 386 DX 40 MHz (64 kB cache, 4 MB RAM) – 120 zł. Kilar Piotr, ul. Wola 2/10, 38-520 Rymanów, tel. (0-13) 43 55 144.

▶ Pentium-100 (procesor Intela), 1,05 Giga HD, 16 MB RAM, CD-ROM 4x, stacja dysków 3,5 cala, CREATIVE LABS SOUND BLASTER 16 VIBRA, Monitor Diamond 15 cali cyfrowy. – 3000 zł – cena do ustalenia. Kontakt: telefoniczny: 515563 (Wrocław) e-mail: kuglarz@kki.net.pl lub kokosz@bbs.chip.pl

▶ PSION – komputer w garści!!! Brytyjskie palmtopy PSION na stronie http://www.ispid.com.pl/~orbitur/mtop. Ceny od 960 zł. brutto. Psion 3a to jedyny spolszczony palmtop. Nowość: PSION Series 5 z 8 MB RAM. Także sprzedaż wysyłkowa. Zaprasza Psion dealer: „mikro-TOP" Marek Nickel, e-mail: mrek@ ispid. com.pl, tel. (0-12) 413 51 11, fax (0-12) 654 55 64.

▶ Procesory Intel Pentium 166 MHz, 200 MHz MMX, 233 MHz MMX, 266MHz MMX, płyty CD nagrywalne. Tylko hurtowo. Dzwoń zawsze po aktualną cenę. Faktury VAT. Paweł & Jacek, ul. Wieniawskiego 32, 21-100 Lubartów, tel./fax (0-836) 24-61.

▶ Sprzedam nowe karty do obróbki filmów wideo: miro Video DC-10 – 1100 zł, miro Video (info CHIP 1/97) – 2700 zł, Fast Movie Machine II Power Pack – 1800 zł. Cezary Konieczny, Poznań, tel. do pracy (0-61) 876 00 11 w. 249, tel. dom (0-602) 30 81 90.

▶ Sprzedam dysk twardy Medalist Pro 2,5 GB, 2 lata gwarancji – 790 zł oraz 2,5 cala 1,3 GB – 650 i 1,7GB – 700 zł. Mirosław Kądziela, ul. Zubrzyckiego 3/11, 41-106 Siemianowice, tel. (0-601) 70 32 00.

▶ Sprzedam komputer Pentium 120 MHz, 32 MB RAM, SVGA S3 V+ 2MB, HDD 540 MB, FDD 1,2 i 1,44 MB, CD-ROM 8x, 2 karty muzyczne, monitor kolor 14", mysz, dyskietki, kompakty. Cena 3200 zł. Robert Konieczny, ul. 9 Maja 3/88, 32-590 Libiąż, woj. katowickie.

▶ Sprzedam laptop IBM Thinkpad: 486 100 MHz, HDD 340 MB, FDD 1,44 MB, fax/modem 14400, karta dźwiękowa – 3500 zł. Jarosław Tomasiewicz, tel. (0-32) 215 73 42.

▶ Sprzedam plotter rysujący (8 pisaków) A3 – Roland + drukarka Citizen 24 igły kolor – 1550 zł. Tel. (0-71) 31 73 299.

▶ Sprzedam wewnętrzny streamer 8 mm SCSI Exabyte 8200. Pojemność 2,5 GB bez kompresji. Transfer danych 250 kB/s + kaseta 3M. Cena 400 zł. Tel. (0-22) 39 16 81 (w godzinach 18.00 – 22.00).

▶ Sprzedam skaner płaski Umax Vista S6E wraz z kartą SCSI II. Nowy, bardzo szybki, prawie nieużywany. Współpracuje z Windows i Mac. Cena 1200 zł. Krzysztof Majda, ul. Poznańska 3/26, 44-335 Jastrzębie Zdrój, tel. (0-36) 471 98 65.

▶ Sprzedam kontrolery: Fast-SCSI PCI Western Digital WD 7193 – 250 zł, Wide-SCSI PCI Western Digital WD 7197 – 400 zł, procesor AMD K5 90 MHz – 120 zł, dysk WDC 4 GB 2 lata gwarancji – 1000 zł. Warszawa, tel. (0-22) 39 16 81 (w godzinach 18-22).

▶ Wysyłkowa sprzedaż podzespołów komputerowych. Procesor Cyrix 166+ – 295 zł, Intel 166 MMX – 650 zł, płyta główna Pentium (233 MHz, MMX, K6) – 330 zł, dysk twardy 1,3 GB – 570 zł, 2,1 GB – 680 zł, CD-ROM 8x – 260 zł, 16x – 330 zł, nagrywarka Philips 2600 (2/6) – 1350 zł. Na wszystko gwarancja! Pełna oferta listownie lub telefonicznie. Karol Susicki, ul. Astrowa 28, 87-100 Toruń, tel. (0-56) 654 61 70.

▶ Wysyłkowa sprzedaż podzespołów komputerowych. Pełny asortyment, również ceny hurtowe dla sklepów komputerowych, niskie ceny. Pełna oferta listownie, faxem, e-mail. „Ethicon" ul. Świerczewskiego 30, 12-100 Szczytno, tel. (0-89) 624 52 31, fax (0-89) 624 67 43.

Software

▶ Asembler rodziny komputerów 8051 – jest programem okienkowym z rozbudowaną pomocą, obsługuje blisko 70 mikroprocesorów rodziny 8051, umożliwia automatyczne uruchamianie programów zewnętrznych, wykorzystywanie polskich liter w nazwach stałych, etykiet i makroinstrukcji, wyświetlanie wartości wskazanych kursorem stałych i etykiet, indywidualne deklarowanie kodów znaków edytora, relokację kodu programu, wykorzystanie skrótów klawiaturowych do pisania rozkazów i wiele innych udogodnień. Bezpłatna wersja demonstracyjna: www.logonet.com.pl./~fortech.

▶ Całkiem nowa wersja programu „Zdaję na prawo jazdy kategorii A lub B", dla Windows 95 w postaci okienek, 32 – bitowa. Program podzielony na dwie części (naukę i egzamin) bardzo ułatwi Ci zdobycie prawa jazdy. Najnowsze testy z końca 1997 r. i ponad 200 kolorowych obrazków! Możliwość dołączenia do programu tych samych testów w postaci papierowej (wyd. Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej). Tylko 22 zł + koszty przesyłki. Zadzwoń, a dowiesz się więcej. Tel. (0-71) 63 63 60 (po południu).

▶ „Eureka Systems" lider oprogramowania gier liczbowych w Polsce proponuje Państwu profesjonalne programy przeznaczone do Multilotka (Win) od 250 zł, Dużego Lotka (Win) od 170 zł, Express Lotka (Win) od 140 zł oraz Totalizatora Piłkarskiego (DOS) – 260 zł. Powielamy także seryjnie dyskietki 1,44MB – ceny do uzgodnienia. Nasz adres: 40-415 Katowice, ul. Francuska 6a/5, tel. (0-32) 253 70 68, 253 07 07, fax (0-32) 253 02 20, www.Eurevic.com.pl, e-mail: eureka@polbox.com. Nasze demo można zobaczyć w CHIP CD 7/97, CHIP CD 10/97.

▶ Legalny program Font Maker do tworzenia czcionek oraz TP Media Pack – biblioteka do Turbo/Borland Pascala umożliwiająca we własnych programach m.in. odczyt rysunków BMP, PCX, GIF, odtwarzanie w tle modułów muzycznych MOD, sampli WAV i VOC – 25 zł (za zaliczeniem pocztowym). Adrian Ziętkiewicz, Os. Powstań Narodowych 51/9, 61-216 Poznań.

▶ LOTTO – najczęściej oraz najwięcej wygrywające kombinacje liczb w MultiLotku – generator zestawów od jednej do dziesięciu liczb – sprawdzanie wygranych – 10 PLN; demo:http://www.ci.pwr.wroc.pl/~merena/lotto.html Mirosław Merena, Sąsiedzka 5/6, 53-031 Wrocław

▶ Lottoman – program kompleksowej obsługi gier liczbowych Dużego, Express i Multi Lotka. Obszerna i stale aktualizowana baza danych o losowaniach, analizy wyników wybranych grup losowań, funkcje statystyczne, rozkład liczb, przedziały liczbowe. Dane zobrazowane wykresami, tabelami i zestawieniami. Możliwość budowania własnych systemów z dowolnej ilości liczb i z dowolnie założoną gwarancją trafień. Sprawdzanie kuponów. Dla szczęściarzy typowanie chybił-trafił. Wymagania: karta SVGA (tryb Vesa), min. 400 kB wolnej pamięci operacyjnej, ok. 1 MB miejsca na dysku. Licencja. Cena 55 PLN + koszt wysyłki. Zamówienia listowne lub telefoniczne. Paweł Kosieradzki, 00-549 Warszawa, ul. Piękna 11/17, tel. (0-22) 629 87 85.

▶ Nowy Commander 32-bitowy dla Windows 95 (nowa, poprawiona wersja). Doskonałe udogodnienie w pracy na Twoim PC w domu i w biurze! Do obsługi plików i nie tylko. Cały w języku polskim. W programie m.in. moduł do odtwarzania muzyki CD, MIDI, WAV i nagrywania plików WAV oraz wszystkie inne funkcje występujące w programach tego typu. Jednym słowem wszystko i coś jeszcze! Pełna, całkiem legalna wersja wraz z całą możliwą dokumentacją (gwarancja, umowa licencyjna i instrukcja) tylko 19 zł + koszt przesyłki. Zadzwoń, a dowiesz się dużo więcej. Tel. (0-71) 63 63 60 (po południu).

▶ Oprogramowanie WinSPS S5 dla biur projektowych, szkół i samouków. Symulator i edytor programowy znanych sterowników firmy Siemens: Simatic S5 od AG 90U do AG 135U! Skonfiguruj i zaprogramuj Twój wirtualny lub rzeczywisty SPS – do dyspozycji masz: grupy I/O, grupy analogowe, nastawy i wyświetlacze BCD, panele meldunkowe. Język programowania STEP 5. Hit w Niemczech i niska cena. Informacje: Z&G Automatyka G. Bulenda, tel. (0-602) 34 28 30, fax (0-81) 746 76 01.

▶ Sprzedam nowy program do obsługi sklepu i hurtowni Hurt Junior Plus + (wersja fiskalna), oryginalnie zapakowany. Cena 350 zł (w sklepach 820 zł). Marcin Kędzia, Os. Wichrowe Wzgórze 23/26, 61-678 Poznań.

▶ Sprzedam Turbo Pascal 7.0 pełna wersja, podręczniki. Cena 360 zł. Mirosław Nastał, 62-406 Lądek k. Konina, ul. Pyzderska 20, tel. (0-63) 41 91 51 wewn. 12.

▶ Twoja AWE zagra jak radio... Uwaga muzycy! Profesjonalne barwy techno, dance, rap do samplerów i kart dźwiękowych. Wszystkie z zawodowych syntezatorów (Korg, Roland, Yamaha, Ensoniq). Banki do AWE 32/64. Zestawy (3 dyski WAV lub SBK do AWE) po 29 zł + koszt przesyłki. Loop, drumkit, bas, synth-solo, analog, rap, FX, rave i inne. Wersje 0,5 MB, 2MB oraz czyste próbki WAV do tworzenia banków. Tel. (0-602) 33 25 82. Komputery skonfigurowane do audio 48 śladów! Produkcja muzyki dance, samplingi.

▶ Wszystkich zainteresowanych wielkonakładowym wydaniem własnych programów dla IBM PC prosimy o kontakt. 90-960 Łódź 11, ul. Zgierska 2/4, skr. 8, www.free.polbox.pl./c/cdplan.

▶ Wysyłkowa sprzedaż shareware, CD-ROM-ów, oprogramowania (również systemy finansowo-księgowe) i literatury ▶ 234

informatycznej. Aby otrzymać bezpłatny pełny katalog proszę o przesłanie dyskietki HD i znaczka za 60 gr oraz zaadresowanej zwrotnie koperty. Atrakcyjne warunki zakupu oprogramowania i komputerów (raty), co miesiąc nowości shareware. REMIX, 04-087 Warszawa, ul. Igańska 15b, tel. 10 85 34. Zapraszamy do współpracy lokalnych dystrybutorów oprogramowania i literatury informatycznej – korzystne warunki współpracy.

◆ Inne

▶ Czarny i kolorowy tusz do drukarek atramentowych po super atrakcyjnych cenach oferuje producent. Ink-Pol, Rynek 58, 50-116 Wrocław, tel./fax (0-71) 44 40 01 do 03 w. 258, e-mail: inkpol@polbox.com.

▶ Elektroniczny wykrywacz metali firmy ARMAND do poszukiwań złota, skarbów, militariów zamienię na sprzęt komputerowy lub sprzedam. Wojciech Oksieńciuk, ul. Ryszarda 44, 05-806 Komorów, tel./fax (0-22) 758 73 48.

▶ Książki SF, F, NF, CHIP, CHIP-CD, CHIP Special, Bajtek, Enter, PC-Shareware/CD, CD-Actioon, PC Gamer i inne pisma komputerowe (z CD lub bez). W razie kontaktu proszę o znaczek. Krzysztof Steć, 17-100 Bielsk Podlaski, ul. 3-go Maja 11/18.

▶ Okazja! Tanio sprzedam telefax Panasonic UFV – 60. Prawie nie używany. Rok produkcji 1995. Cena 1200 zł. Ewa Butkiewicz, ul. Nawrot 30/11, 90-055 Łódź, tel. (0-42) 74 63 10 (po południu).

▶ Przedsiębiorstwo Informatyczne EXCOGITO s.c. – kompleksowa komputeryzacja przedsiębiorstw, kursy komputerowe, szkolenia, wdrożenia, nadzór eksploatacyjny, zintegrowane programy sieciowe. ul. Sławkowska 12, 31-014 Kraków, tel. (0-12) 21 75 21, fax/modem (0-12) 21 56 88.

▶ Sieci LIGHSTONE, komputery PC, drukarki, akcesoria, oprogramowanie licencyjne, CD-ROM-y, shareware – sprzedaż wysyłkowa. Najniższe ceny. Katalog na dyskietce (2.80 + wysyłka). INVEST PRO, ul. Krasickiego 41/13, 65-512 Zielona Góra, tel./fax (0-68) 24 31 20.

Kupię

▶ Kupię tanio komputer 286 lub 386 z monitorem monochromatycznym. Zamienię Trips & Tricks Windows 95 z CD-ROM-em na zeszyt specjalny Internet z CD-ROM. Marek Mianowski, ul. Kosynierów 22/6, 35-202 Rzeszów, tel. (0-17) 62 24 75 (po 19).

Usługi

▶ „ATOMBIT" to: usługi w zakresie oprogramowania – Visual Basic, szkolenia, konsultacje, instalacje: DOS, MS Windows, Novell, DTP, opracowania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego. Biuro Technik Komputerowych i Ochrony Środowiska „ATOMBIT", Zielona Góra, tel. (0-68) 25 50 96.

▶ Archiwizacja danych na płytach CD-R, tanio. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. (056) 654 38 98.

▶ Archiwizacja danych na płytach CD-R. Atrakcyjne ceny już od 50 zł (cena płyty wraz z usługą). Realizacja zamówień w ciągu 24 godzin. Również wysyłkowo! Usługi komputerowe „News" Bydgoszcz, http://www.rubikon.net.pl/office, e-mail: office@rubikon.net.pl, tel. (0-602) 31 81 03.

▶ Autoryzowane Centrum Szkolenia Microsoft – Pro COIG Katowice, Mikołowska 100, tel. 757 41 15, 757 41 16. Kursy: obsługa komputera, Windows, Office, Corel Draw, C++, Unix, Novell, NT, księgowość, Internet, kursy pilotów wycieczek zagranicznych z licencją.

▶ BBS Żyrardów, tel. (0-46) 855 34 19 (godz. 22.30 – 7.00) i (0-46) 855 47 99 (godz. 22.30 – 14.00)

▶ Compact Studio Katowice – nagrywanie, archiwizacja, duplikacja zbiorów komputerowych na płytach kompaktowych CD-ROM IBM/Amiga, 40-145 Katowice, ul. Józefowska 114/67, tel./fax (0-3) 106 27 68, czynne 15–19.

▶ Chcesz sprzedać lub kupić komputer albo części do niego? Zdzwoń lub napisz! Telefoniczne Pośrednictwo kupna – sprzedaży, Bydgoszcz, tel. (0-52) 43 44 16, e-mail: lucastfk@free.polbox.pl lub celinahi@mail.atr.bydgoszcz.pl.

▶ Doradztwo i opieka nad sprzętem, nauka obsługi systemów i programów komputerowych, nauka programowania w Pascalu, korepetycje z matematyki. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. 54 38 98.

▶ INTERNET – instalacje, darmowy dostęp, darmowa poczta elektroniczna, modemy w przystępnej cenie, szkolenie – pierwsze kroki w Internecie, podłączanie sieci komputerowych do Internetu. „ABER" Warszawa, ul. Dąbrowskiego 69a/131, tel./fax (022) 45 13 84.

▶ Internet – tworzenie firmowych węzłów Internetu na bazie Windows NT Server 4.0. W zakres usługi wchodzi uzyskanie dostępu do sieci poprzez Polpak – T, uzyskanie zakresu adresów IP, rejestracja domeny, konfiguracja routera, uruchomienie serwera poczty elektronicznej i przyłączenie sieci lokalnej. Tworzenie serwisów WWW. Więcej informacji w witrynie www.mikrosat.com.pl. Zakład Informatyki i Elektroniki „Mikrosat" mgr inż. Krzysztof Płociński, 62-800 Kalisz, ul. Sułkowskiego2, tel. (0-62) 76 71 842, fax (0-62) 76 72 583.

▶ Kopiowanie płyt CD-ROM. Wszystkie formaty. Cena usługi wraz z płytą 59 zł. Również wysyłkowo. MIRIADA, ul. Kościelna 22, 60-538 Poznań, codziennie 10–18, sobota 10–14, tel. (0-61) 10 34 55.

▶ Montaż komputerów PC w każdej konfiguracji, najniższe ceny, najwyższa jakość, gwarancja do 2 lat! Wysyłka na cały kraj. Robert Kanigowski, ul. Wrocławska 5/58, 01-493 Warszawa, tel. (0-22) 638-90-95, e-mail: rbkanig@polbox.com.

▶ Nauka obsługi PC i programowania w Turbo Pascalu. Doradztwo i opieka nad sprzętem. Piotr Sikorski, ul. Gagarina 132/29, 87-100 Toruń, tel. (0-56) 654 38 98.

▶ Opieka nad sprzętem. Serwis, modernizacja i rozbudowa komputerów PC. Pomoc w nagłych przypadkach. Marek Osendowski, 92-525 Łódź, ul. Gorkiego 1/26, tel. (0-42) 73 06 27, e-mail: serv@polbox.com.

▶ Tworzenie stron WWW. Tel. (0-12) 55 71 31 lub e-mail: Jasiu1@polbox.com.

▶ Złożę PC w dowolnej konfiguracji z podzespołów nowych lub używanych, a także modernizuję lub naprawię względnie zainstaluję oprogramowanie np. do obsługi dzialalności gospodarczej Navo Firma dając gratis 9 godzin konsultacji. Gwarancja!!! Faktury VAT, mgr inż. Piotr H. Siarkiewicz – Elbiot, 02-777 Warszawa, ul. Kulczyńskiego 18, tel. (0-22) 641 30 88 (godz. 7.00-10.00), (0-22) 644 47 89 (godz. 20.00-24.00), fax (0-22) 644 57 48 całą dobę.

Praca

▶ Jeśli posiadasz komputer PC (lub dostęp do niego) możesz prowadzić dochodowy biznes, pracując w domu w dowolnym czasie. Informacje otrzymasz po przesłaniu dyskietki 3,5" i znaczka. Wojciech Ortyl, ul. PCK 13/32, 22-300 Krasnystaw.



CHIP-CD 11/97

Absolutną rewelacją CHIP-CD 11/97 jest PEŁNA wersja słynnego programu edukacyjnego SuperMemo 8 wraz z tekstową częścią bazy Advanced English. Dwa inne hity to 30-dniowa edycja pakietu biurowego Corel WordPerfect Suite 8 oraz beta 2 polskiego wydania Microsoft Internet Explorera 4.0.

Jak zamieścić program na CHIP-CD

Jeśli jesteś producentem, autorem lub dystrybutorem programu komputerowego i chciałbyś zamieścić jego dowolną wersję na jednej z najbliższych płyt CHIP-CD, napisz do nas (tzn. do redakcji Publikacji Elektronicznych) list pod adres cdrom@chip.vogel.pl lub zadzwoń (tel.: 0-71 73 44 75 wew. 143). Publikowane przez nas aplikacje muszą spełniać tylko jeden warunek techniczny: nie mogą stawiać żadnych wymogów odnośnie kartoteki, w której zostaną umieszczone na CD-ROM-ie.

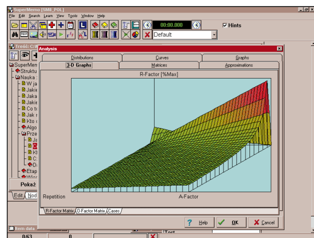
Narzędzia

Do uruchomienia niektórych programów lub obejrzenia części dokumentów niezbędne może się okazać zainstalowanie pewnych narzędzi. W opcji **Narzędzia**, znajdującej się w menu głównym przeglądarki zarządzającej CD-ROM-em, umieszczono wszystkie aplikacje niezbędne do korzystania z zasobów CHIP-CD oraz program umożliwiający dostęp do redakcyjnego BBS-u:

- **Microsoft Internet Explorer 3.02 dla Windows 3.1x, 95 i NT** – przeglądarka WWW, wykorzystywana do czytania dokumentów w formacie HTML;
- **Adobe Acrobat Reader 3.0 for Windows 3.1x i 95** – program pozwalający na przeglądanie plików *.PDF;
- **Worldgroup Manager 2.50** – klient redakcyjnego BBS-u;
- **Microsoft Word Viewer 7.1** – program umożliwiający przeglądanie plików *.DOC w środowisku Windows 3.1x;
- **QuickTime 2.1.1 for Windows 3.1x, 95 i NT** – przeglądarka filmów *.MOV i *.MPG; na płycie znajdują się też plug-iny do Netscape Navigatora i MS Internet Explorera;
- **Video for Windows 1.1d** – aplikacja umożliwiająca odtwarzanie plików wideo (*.AVI) w środowiskach Windows 3.1x i NT 3.51;
- **Real Player 3.0/4.0 for Windows 3.1x/95** – narzędzie pozwalające na wysłuchanie bezpośrednio z CHIP-CD lub serwisu WWW redakcji CHIP-a audycji radiowych „CHIP w eterze";
- **zestaw bibliotek** używanych przez część programów: DirectX 3.0 i 5.0 PL, Win32s 1.30c oraz VBRUN.

SuperMemo 8 wraz z bazą Advanced English

PEŁNA wersja programu edukacyjnego *SuperMemo 8* (patrz s. 113) wraz z tekstową częścią bazy wiedzy *Advanced English*. Wszyscy nabywcy listopadowego numeru CHIP-a mogą tym samym zarejestrować się u producenta i stać się pełnoprawnymi, licencjonowanymi użytkownikami aplikacji.



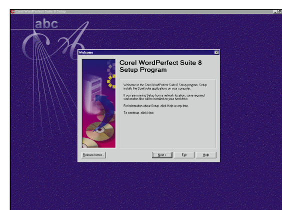
Microsoft Internet Explorer 4.0 PL dla Windows 95/NT beta 2

Wersja beta 2 polskiej edycji najnowszej przeglądarki WWW firmy Microsoft. Aplikacja oferuje zintegrowaną obsługę poczty elektronicznej i list dyskusyjnych, tzw. aktywny pulpit oraz obsługuje kanały informacyjne. Szerszy opis pakietu opublikowaliśmy w CHIP-ie 10/97 (s. 128–130).



Corel WordPerfect Suite 8

Wersja 30-dniowa najnowszego pakietu aplikacji biurowych firmy Corel. Zawiera m.in. edytor tekstu *WordPerfect 8*, arkusz kalkulacyjny *Quattro Pro 8*, program do tworzenia prezentacji *Presentations 8* i aplikację do zarządzania informacją osobistą *CorelCENTRAL 8*. Bliższy opis ukazał się w CHIP-ie 8/97 (s. 60).



Profesor Henry – Gramatyka

Wersja demonstracyjna multimedialnego podręcznika do nauki języka angielskiego. Poszczególne komponenty programu – podręcznik, zestaw ćwiczeń i słownik – pomagają w szybkim i łatwym opanowaniu gramatyki języka Szekspira. Bliższy opis w bieżącym numerze na stronie 108.

pcANYWHERE32 8.0

Program pozwalający na zdalny dostęp do komputera m.in. za pośrednictwem Internetu. Aplikacja umożliwia współdzielenie zasobów oraz transfer plików między różnymi komputerami. Wersja 30-dniowa dla Windows 95/NT. Opis pakietu opublikowaliśmy w nr 6/97, s. 162–164.

Norton AntiVirus 4.0 for Windows 95/NT

Znakomity pakiet antywirusowy firmy Symantec w edycji 30-dniowej. Działając w tle aplikacja sprawdza wszystkie możliwe źródła infekcji systemu (np. pliki przesyłane pocztą

Mamy to na CD



Znajdująca się obok ikona symbolizuje obecność wersji testowej programu, przy którego opisie występuje lub innych materiałów związanych z tekstem, na danej płycie CHIP-CD. Jeśli zatem ujrzysz tę ikonę np. przy artykule na temat aplikacji, która Cię interesuje, możesz ją sobie zainstalować z CD-ROM-u i dokładnie przetestować pod kątem swoich indywidualnych potrzeb.

elektroniczną). Opis programu znajduje się na s. 117.

123 Moje pierwsze zabawy matematyczne

Multimedialny program edukacyjny dla najmłodszych. Aplikacja łącząc zabawę z nauką pomaga dzieciom opanować podstawy matematyki. Wersja demonstracyjna dla Windows 95 zawiera ograniczoną liczbę dostępnych opcji.

NetObjects Fusion 2.0.1

Wersja 30-dniowa bardzo dobrego programu do tworzenia stron WWW, nie wymagającego znajomości języka HTML. Pracę ułatwia rozbudowana galeria stylów. Tworzone strony można uatrakcyjnić za pomocą apletów Javy, dźwięku, kontrolek ActiveX itp.

ABAKUS Giełda Gold

Freeware'owa wersja (dla Windows 3.1x/95/NT) programu giełdowego *Giełda dla Windows* firmy Abakus, służącego do profesjonalnej analizy technicznej. Zawiera ponad 30 wskaźników, wiele rodzajów wykresów, pełną bazę danych WGPW, symuluje przyszłe kursy, rysuje formacje i tendencje.



ACT! 3.0 for Windows 95/NT

Rozbudowana aplikacja do zarządzania informacją osobistą w edycji 30-dniowej. Zawiera wbudowany edytor tekstu, terminarz, generator raportów itp.

Jak zrealizować i wydać własną płytę CD-ROM?

Chcesz wydać multimedialny CD-ROM przedstawiający np. Twoją firmę, a nie wiesz, jak to zrobić? Zgłoś się do nas! CHIP wraz z agencją PND stworzy taką prezentację specjalnie dla Ciebie! Dodatkowe informacje znajdziesz na s. 197 oraz w filmie (format AVI), znajdującym się na płycie w dziale **Prezentacje**.

Prezentacje

Efektowne prezentacje *Multimedialnego Słownika Angielsko-Polskiego i Polsko-Angielskiego Collinsa* (CHIP 10/97, s. 104), kursu języka niemieckiego *EuroPlus+ Sprachkurs Deutsch* (CHIP 8/97, s. 58), pakietu *ArkeyCAD* oraz oferta realizacji multimedialnych prezentacji na płytach CD (patrz też ramka powyżej).



Nowości shareware'owe

Shareware'owe i freeware'owe nowości redakcyjnego BBS-u.

Top Ten

Dziesięć najpopularniejszych aplikacji BBS-u redakcji CHIP-a w ostatnim miesiącu.

Sztuka i komputery

Zapowiedzi nowości filmowych w postaci wideoklipów w formacie AVI oraz MPG: „Fire Down Below", „Kontakt" oraz najnowszego filmu Agnieszki Holland – „Washington Square".

Archiwizacja danych

Zestaw najnowszych programów służących do tworzenia kopii zapasowych.

Know-how

Dodatkowe materiały do czterech tematów

Katalog CHIP-CD

Na każdej płycie CHIP-CD znaleźć można aktualny katalog zawartości wszystkich CD-ROM-ów dodawanych do Magazynu komputerowego CHIP. Baza danych obsługiwana jest przez program *KatalogCD* autorstwa Jacka Szpyrki. Shareware'owa wersja aplikacji (wraz z bazą danych zawierającą dane na temat wszystkich dotychczas wydanych płyt CHIP-CD) znajduje się w kategorii **CHIP-offline | Bazy danych** CHIP-a.

omawianych w tym i poprzednim numerze CHIP-a: testu modemów (CHIP 10/97, s. 70–91), opisu technologii CD-RW (s. 106–107) oraz ADSL (s. 62–65) i dwa programy uzupełniające artykuł na temat japońskich zabawek Tamagotchi (s. 56–57).

CHIP-offline

W tym dziale prezentujemy elektroniczną wersję poprzedniego numeru CHIP-a (pliki w formacie HTML i PDF), kilka kolejnych audycji radiowych „CHIP w eterze" do odsłuchania bezpośrednio z płyty, aktualną bazę danych artykułów opublikowanych w CHIP-ie od początku istnienia pisma i pełny katalog programów, które ukazały się na wszystkich płytach CHIP-CD (patrz ramka powyżej).

Chasm

Bardzo dobra, dopracowana do najdrobniejszych szczegółów grafika oraz niezły dźwięk – oto walory, które oferuje *Chasm*: gra należąca do tej samej rodziny co *Doom*, *Quake* czy też *Duke Nukem 3D*.



Za miesiąc na CHIP-CD 12/97

PEŁNE WERSJE:
■ program antywirusowy Guard95 ■ Microsoft Internet Explorer 4.0 ■ Netscape Communicator 4.03

Ponadto: ETeacher 4.0 Deutsch, ArchiCAD PL, Multimedialny Słownik Polsko-Niemiecki i Niemiecko-Polski, Encyklopedia II Wojny Światowej, Historia Starożytna i Średniowiecze, Visual Age for Java, programy szachowe i wiele innych

Redakcja zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian.

Korzystanie z CD-ROM-u

Na CD-ROM-ie znajduje się specjalna przeglądarka, ułatwiająca wyszukiwanie, instalowanie, uruchamianie i kopiowanie zawartych na CHIP-CD aplikacji i innych danych.
W systemie operacyjnym Windows 95 jest ona uruchamiana automatycznie po włożeniu płyty do napędu; w środowisku Windows 3.1x należy w Menedżerze programów wybrać opcję **Uruchom** z menu **Plik** i wydać polecenie uruchomienia pliku CHIPCD.EXE znajdującego się w katalogu głównym na CD-ROM-ie.
Więcej informacji na temat funkcjonowania przeglądarki można uzyskać w systemie pomocy (należy w tym celu nacisnąć ikonę ze znakiem zapytania w menu głównym). Istotne informacje znajdują się ponadto w pliku README.WRI umieszczonym w głównej kartotece na CD-ROM-ie.

Wymagania sprzętowe: PC 386, 4 MB RAM (Windows 3.1x) lub 8 MB RAM (Windows 95), rozdzielczość min. 640x480 przy 256 kolorach, napęd CD-ROM, mysz.

Wyszukiwanie programów

Aby szybciej odnaleźć znajdujące się na płycie interesujące Cię aplikacje, możesz skorzystać z okienka **Szukaj**. W tym celu wystarczy, że klikniesz znajdujący się po prawej stronie ekranu przycisk **Wyszukiwanie**, a następnie wpiszesz poszukiwaną nazwę do pola **Tekst** i naciśniesz klawisz [Enter] lub klikniesz przycisk **Znajdź**. Rezultaty operacji umieszczone zostaną na liście wyszukanych programów. Aby przejść do jednej ze znalezionych aplikacji, wystarczy dwukrotnie kliknąć dany element na liście lub po podświetleniu wybranego programu kliknąć przycisk **Idź do**. Powtórne rozpoczęcie wyszukiwania możliwe jest po wpisaniu nowego wyrazu do pola **Tekst** i ponownym kliknięciu przycisku **Znajdź**.

Kopiowanie, instalowanie i uruchamianie programów publikowanych na CHIP-CD

Wszystkie zamieszczone na CD-ROM-ie materiały mogą zostać skopiowane, zainstalowane lub uruchomione za pomocą przeglądarki zarządzającej płytą. W celu wykonania jednej z opisanych czynności wystarczy dany materiał odnaleźć na płycie, a następnie kliknąć jeden z czterech klawiszy ulokowanych u dołu ekranu (uwaga! niektóre z nich mogą być nieaktywne). I tak w wyniku naciśnięcia klawisza **Instaluj** uruchomiony zostanie instalator danej aplikacji. Wciśnięcie przycisku **Uruchom** spowoduje wystartowanie podświetlonego na liście programu lub aplikacji służącej do przeglądania bieżąco wybranego materiału. Wybór klawisza **Kopiuj** zaowocuje natomiast otwarciem okienka, w którym należy wskazać katalog, gdzie mają zostać skopiowane dane z CD-ROM-u.

Postępowanie w razie problemów

Jeżeli Twój CD-ROM po włożeniu do napędu nie działa poprawnie, sprawdź najpierw, czy nie jest uszkodzony. Gdy okaże się, że na płycie widoczne są ślady zarysowań lub inne fizyczne uszkodzenia, wyślij zniszczoną płytę pod adres wydawnictwa (Vogel Publishing, Dział Prenumeraty, Plac Czerwony 1/3/5, 53-661 Wrocław), a zostanie ona wymieniona na dobrą.
Jeśli krążek nie jest uszkodzony, a mimo to CD-ROM nie działa poprawnie, przeczytaj najpierw plik README.TXT (lub README.WRI), znajdujący się w głównym katalogu płyty.
Cześć problemów może być spowodowanych brakiem bibliotek albo innych narzędzi (patrz ramka „Narzędzia" na sąsiedniej stronie).
W takiej sytuacji zainstaluj odpowiednie programy i ponów próbę uruchomienia danej aplikacji.
W razie innych problemów skontaktuj się z działem Publikacji Elektronicznych (tel.: 0-71 73 44 75 wew. 112 i 183 lub e-mail: cdrom@chip.vogel.pl).

Klauzula

Redakcja dołożyła wszelkich starań, aby dołączony do zeszytu CD-ROM działał poprawnie. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za wadliwe funkcjonowanie programów zamieszczonych na płycie oraz za ewentualne szkody wywołane w wyniku ich użytkowania.

Kanał po raz drugi

Na przełomie października i listopada ma się pojawić polska wersja *Microsoft Internet Explorera 4.0*. Dla przyszłych i obecnych użytkowników tego programu przygotowaliśmy „kanałową" niespodziankę. Tych, którzy używając wersji Beta2 zaprenumerowali nasz kanał i przekonali się o zaletach technologii „push" nie trzeba chyba namawiać do skorzystania z naszej nowej oferty – kanału „News Room". Co oznacza ta nazwa? Oferowane przez Internet Explorera 4.0 kanały okazały się wymarzonym narzędziem, które pomogło rozwiązać pewien nurtujący nas od jakiegoś czasu problem. Otóż – w każdej redakcji (również naszej – patrz stopka) jest dział Newsroom zajmujący się zdobywaniem i przygotowaniem do publikacji najświeższych informacji. Opracowane notki (ang. News) trafiają do gazety. Często jednak okazuje się, że tych informacji jest tak wiele, że nie mieszczą się na zarezerwowanych dla nich stronach naszego magazynu. Mimo że istotne i ważne odchodzą w zapomnienie. Aby uniknąć takich sytuacji (i „ocalić od zapomnienia") postanowiliśmy uruchomić internetową agencję prasową i publikować wszystkie zdobyte i przetworzone informacje w naszym nowym kanale. Dzięki zastosowaniu technologii „push" każdy użytkownik IE 4.0 zainteresowany informacjami ze świata komputerów może być na bieżąco ze wszystkimi nowościami. Zdobyte przez nas informacje otrzyma bez konieczności ich mozolnego, ręcznego wyszukiwania w Internecie. Dla wielu użytkowników istotnym będzie także to, że są one publikowane w języku polskim.

O tym co oznaczają poszczególne ikonki i jak efektywnie korzystać z nowego kanału dowiedzieć się można z przedstawionych obok ilustracji. Najlepiej jednak po prostu – spróbować.



Mamy już dwa kanały informacyjne przeznaczone dla użytkowników Internet Explorera 4.0!

Aby zaprenumerować kanał NewsRoom wystarczy kliknąć umieszczoną na „Przełączniku kanałów" ikonkę CHIP-a. Spowoduje to otwarcie strony, zawierającej krótkie opisy naszych kanałów. Po wybraniu ikonki NewsRoom pojawi się krótka prezentacja nowego kanału oraz dwa przyciski umożliwiające dokonanie subskrybcji. W zależności od wersji IE jakiej używamy (ostateczna czy BETA2) należy wybrać odpowiedni przycisk.

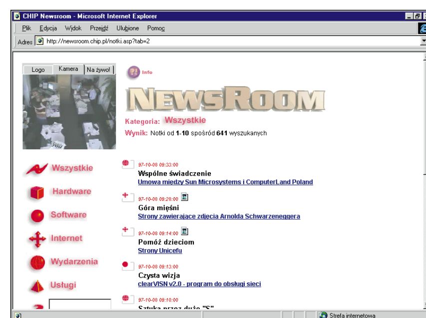
Cały czas oczywiście nadajemy także „kanał pierwszy", dzięki któremu wszyscy prenumeratorzy są na bieżąco informowani o zmianach pojawiających się na stronach naszego serwisu WWW (*http://www.chip.pl/*).

(pw)

Jeśli nie IE...

Nasza nowa oferta nie jest adresowana tylko i wyłącznie do użytkowników *Internet Explorera 4.0*. NewsRoom jest dostępny dla wszystkich internautów – posiadacze innych przeglądarek mogą z niego korzystać tak jak z każdego innego serwisu internetowego. Aby móc przeglądać notki wystarczy za pomocą dowolnej przeglądarki połączyć się z adresem *http://newsroom.chip.pl/*.

Organizacja tego serwisu jest bardzo podobna do struktury kanału. Cała lista notek podzielona jest na kilka kategorii te-matycznych. Nawigację po tych kategor-iach umożliwiają znajdujące się po lewej stronie ikonki zawierające ich tytuły. U góry strony umieszczone są informacje ułatwiające „poruszanie się" po News-Roomie – tytuł przeglądanej kategorii i treść ostatnio zadanego pytania. Każda wyświetlona notka jest odpowiednio opisana – na liście obok tytułu pojawia się abstrakt – krótkie, kilkunastowyrazowe stre-szczenie jej treści. Kliknięcie abstraktu pozwala „rozwinąć" notkę – wyświetlić pełną treść, obejrzeć ilustrację, odsłuchać związanego z nią pliku audio czy przyjrzeć się animacji. Po rozwinięciu notki dostępna jest podręczna lista zawierająca pięć kolejnych, należących do tej samej co przeglądana kategorii notek. Bliższy opis poszczególnych elementów



Serwis NewsRoom dostępny jest również dla użytkowników wszystkich innych niż IE 4.0 przeglądarek

strony głównej oraz rozwinięcia notki znaleźć można na ilustracjach zamieszczonych na sąsiedniej stronie.

W najbliższym czasie zamierzamy rozszerzyć funkcjonalność NewsRoomu. Planujemy uruchomienie usługi umożliwiającej użytkownikom innych niż IE przeglądarek subskrybcję udostępnianych informacji. Po zaprenumerowaniu tego serwisu będą oni za pośrednictwem poczty elektronicznej automatycznie otrzymywać informacje o wszystkich nowych notkach, które pojawiły się w bazie.

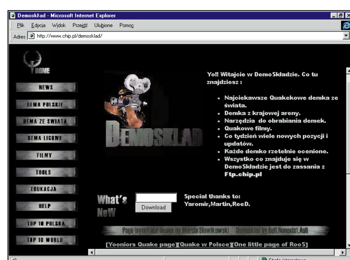
(pw)

Ruszył Demoskład

Niespodzianka dla miłośników kultowej gry *Quake*! Na naszym serwerze pojawiła się (przygotowana i zarządzana przez Marcina Słowikowskiego) nowa strona zawierająca najpotrzebniejsze informacje i narzędzia do tworzenia dem. Można na niej znaleźć wiele dem stworzonych przez najznakomitszych graczy z całego świata. Każdy z umieszczonych tu „filmów" jest opisany oraz oceniony. Wszystkich zainteresowanych zapraszamy pod adres *http://www.chip.pl/demosklad/*.

Od jakiegoś już czasu działa także strona *http://www.chip.pl/quake/*, zawierająca opisy plików znajdujących się w katalogu **quake** naszego serwera FTP.

(pw)



Dobre miejsce do rozpoczęcia przygody z Quakem.
W Demoskładzie znajdziesz wszystko co potrzebne, aby zaistnieć na tej scenie

Schemat strony głównej NewsRoomu

Za pomocą **zakładek** możesz wybrać, co ma być wyświetlane w tym miejscu ekranu. Może się tu pojawić logo NewsRoomu, obraz z kamery umieszczonej w redakcji lub aplet wyświetlający ostatnie wprowadzone do bazy notki. Ponieważ aplet komunikuje się bezpośrednio z bazą danych używanie go jest możliwe tylko w przypadku korzystania ze stałego połączenia z Siecią

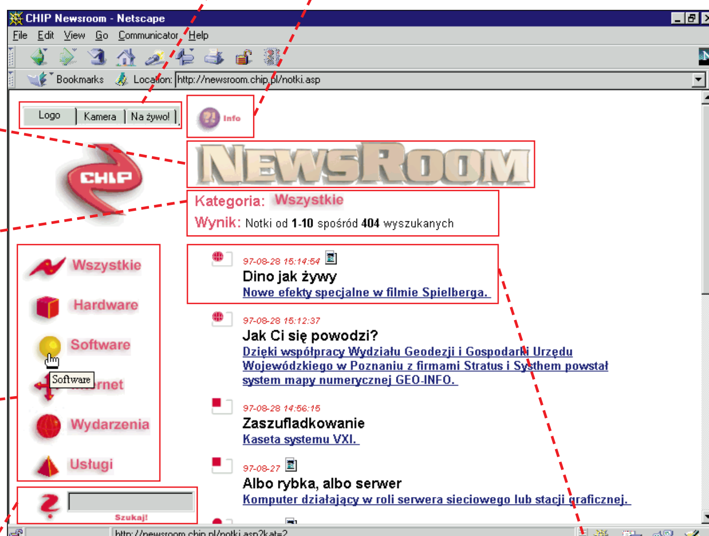
Info – ten przycisk służy do wyświetlania podstawowych informacji o NewsRoomie. W tej chwili zawiera skrócony opis działania usługi, później będą się tu pojawiać informacje o nowych możliwościach naszego serwisu

Powrót na stronę główną NewsRoomu

Informacja o naszym **aktualnym „położeniu”** – którą porcję notek z jakiej kategorii przeglądamy

Dzięki umieszczonym tu **ikonkom** możemy „przełączać” się między poszczególnymi kategoriami. Kliknięcie przycisku „Software” pozwala wyświetlić tylko notki z działu *Software*

Okienko umożliwiające zadawanie naszej bazie danych prostych pytań. Dzięki temu możliwe jest wyszukanie i wyświetlenie wszystkich notek, których treść zawiera podane słowo



Opis notki:

- ikonka określająca kategorię, do której należy notka
- data jej utworzenia
- tytuł
- abstrakt – streszczenie treści notki
- dodatkowe informacje związane z notką – plik wideo lub RealAudio

Strona przedstawiająca notkę

Lista zawierająca **pięć kolejnych notek**. Dzięki niej można przeglądać bazę bez konieczności każdorazowego wyświetlania pełnej listy

Powrót na **stronę główną** NewsRoomu

Ilustracja notki – tutaj w pomniejszeniu, po kliknięciu pojawi się obrazek w pełnym rozmiarze

Dodatkowe informacje związane z notką – może to być obrazek, animacja lub plik RealAudio

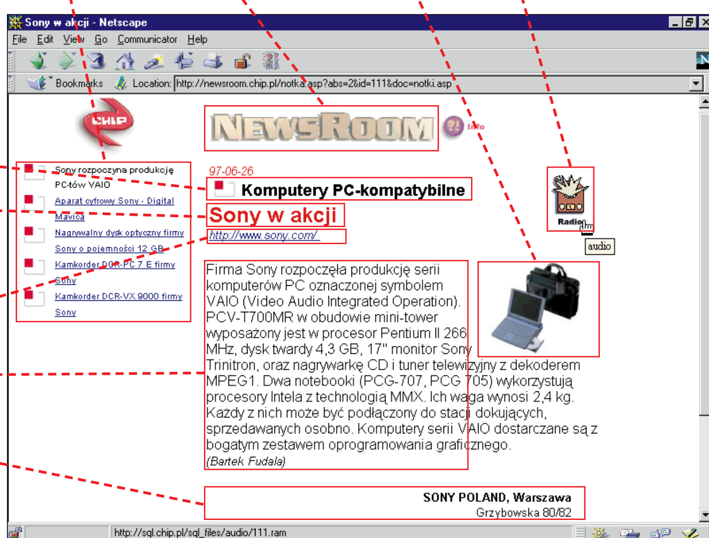
Kategoria notki

Tytuł notki

Adres strony zawierającej dodatkowe informacje na temat notki

Treść notki

Informacje adresowe związane z treścią notki



Serwis BBS

Wszystkie pytania i uwagi dotyczące BBS-u CHIP-a prosimy kierować bezpośrednio do zarządcy serwisu, Karola Makowskiego (identyfikator konta: Sysop, adres internetowy: sysop@bbs.chip.pl). Sysop BBS-u pełni trzy razy w tygodniu (w poniedziałki – godz. 9.00–11.00, środy – godz. 12.30–15.00 i czwartki – godz. 9.00–11.00) dyżury telefoniczne pod numerem (0-71) 73 44 75 wew. 178.

Top Ten

BBS HITY! CD 11/97

Poniższe zestawienie obejmuje dziesięć najpopularniejszych aplikacji ostatniego miesiąca.

1. TP S.A. Script – Skrypt automatyzujący połączenia z TP S.A.
2. SpeedNet! 1.02 – Pakiet pozwalający przyspieszyć transmisję danych w sieci Internet.
3. Doom 2 – Krótka parodia znanej gry Doom II.
4. Mario – Prosta gra zręcznościowa znana jeszcze z komputerów ośmiobitowych.
5. Tips & Tricks 1.0 – Podpowiedzi i rady ułatwiające „przechodzenie” różnych gier, m.in. Dark Forces, Civilization, Doom, Doom II, Battle Chess.
6. 3D Bench 1.0 – Program testujący wydajność karty graficznej lub akceleratora 3D.
7. Killer – Żart: program „udaje”, że kasuje zawartość dysku.
8. Award flash BIOS 5.35a – Program do uaktualniania BIOS-u firmy AWARD.
9. WinRAR 2.01 – Popularny program kompresujący pliki. Wersja dla Windows 95.
10. S3 Speed Up 3.10 – Aplikacja przyspieszająca wyświetlanie grafiki przez karty graficzne zbudowane na bazie chipsetu S3.

Nowości

BBS NOWOŚCI CD 11/97

Poniżej prezentujemy wybór najciekawszych nowości, jakie znalazły się na naszym serwerze w ciągu ostatniego miesiąca:

mIRC 5.11 – Najnowsza wersja jednego z najpopularniejszych klientów IRC dla Windows 95/NT.
Luckman's Anonymous Cookie 1.0b1 – Program zabezpieczający przed otrzymywaniem tzw. „cookies”.
Applet Button Factory 1.11 – Aplikacja pozwalająca tworzyć na stronach WWW przyciski bez znajomości języka Java.
EnTRAY 1.3 – Prosty program pozwalający umieszczać aplikacje w Polu Systemowym (System Tray) na Pasku Zadań. Program jest przeznaczony do pracy w środowisku Windows 95/NT.
KoalaTerm 2.5 – Bardzo dobry program terminalowy dla Windows 95. Potrafi emulować wiele typów terminali. Działa tylko przez dwadzieścia minut od chwili uruchomienia.
WinAmp 1.5 – Najnowsza wersja jednego z najlepszych programów do odtwarzania plików muzycznych zapisanych w formacie MP3.
TechFacts 95 – Aplikacja ułatwiająca monitorowanie zasobów systemu Windows 95 i zarządzanie jego ukrytymi funkcjami.
ICQ 1.113 beta –Bardzo dobry program do prowadzenia rozmów „na żywo” za pośrednictwem Internetu. Wersja dla Windows 95/NT.
TransSoft FTP – Rewelacyjny klient FTP dla Windows. Umożliwia podjęcie transferu po zerwaniu połączenia z serwerem i programowanie zadań do wykonania.
Internet Transit 1.33 – Program umożliwiający jednoczesny dostęp do Internetu z każdego komputera sieci lokalnej za pośrednictwem tylko jednego modemu i jednej linii telefonicznej. Wersja trzydziestodniowa przeznaczona jest dla Windows 95.
LifeSaver 3.30 – Bardzo dobry program do archiwizacji danych dla Windows 95. Po trzydziestu dniach od instalacji niektóre funkcje przestają działać.
Kidnet Explorer 1.02 – Przeglądarka stron WWW dla dzieci. Wersja trzydziestodniowa przeznaczona dla Windows 95.